

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1923

THÈSE

178

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

L.-A. PRIOU

Chimiothérapie de la Tuberculose

Des principales indications

du

MANGANATE CALCICO-POTASSIQUE

dans le traitement

de certaines tuberculoses

Président de Thèse : M. le Professeur CARNOT

ANGERS

IMPRIMERIE DU COMMERCE

3, RUE SAINT-MAURILLE, 3

1923

871

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1923

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

L.-A. PRIOU

Chimiothérapie de la Tuberculose

Des principales indications

du

MANGANATE CALCICO-POTASSIQUE

dans le traitement

de certaines tuberculoses

Président de Thèse : M. le Professeur CARNOT

ANGERS

IMPRIMERIE DU COMMERCE

3, RUE SAINT-MAURILLE, 3

1923

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER.

ASSESEUR : M. BROCA Auguste.

PROFESSEURS : MM.

Anatomie descriptive	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO.
Histologie	PRENANT.
Anatomie pathologique.	LETULLE.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Physique médicale	André BROCA.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Bactériologie	BESANÇON.
Physiologie	Ch. RICHET.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Pathologie et Thérapeutique générales	Marcel LABBE.
Pathologie externe	LECENE.
Pathologie interne	N...
Pharmacologie et matière médicale.	RICHAUD.
Thérapeutique	CARNOT.
Opérations et Appareils	DUVAL Pierre.
Hygiène	BERNARD Léon.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie	MENETRIER.
Cliniques médicales	Hôtel-Dieu GILBERT. Beaujon ACHARD. Cochin WIDAL. Saint-Antoine CHAUFFARD.
Clinique thérapeutique de la Pitié	VAQUEZ
Cliniques chirurgicales	Hôtel-Dieu HARTMANN. Saint-Antoine LEJARS. Cochin DELBET. Salpêtrière GOSSET.
Cliniques obstétricales	Tarnier BRINDEAU. Beaudeclocque COUVELAIRE. Pitié. JEANNIN.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER.
Clinique des maladies du système nerveux.	P. MARIE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	CLAUDE.
Clinique infantile médicale	NOBECOURT.
Clinique d'Hygiène de la première enfance	MARFAN.
Clinique chirurgicale infantile.	BROCA Auguste.
Clinique des Maladies des voies urinaires	LEGUEU.
Clinique gynécologique.	J-L. FAURE.
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILLEAU.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.	MM.	MM.
ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	PHILIBERT
ALGLAVE	FIESSINGER	LE LORIER	RATHERY
BASSET	GARNIER	LEMERIE	RETERER
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RIBIERRE
BLANCHETIERE	GREGOIRE	LEREBoullet	ROUSSY
BRANCA	GUENIOT	LERI	ROUVIERE
CHAMPY	GUILLAIN	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	MATHIEU	STROHL.
CHIRAY	JOYEUX	METZGER	TANON
CLERC	LABBÉ (Henri)	MOCQUOT	TERRIEN
DEBRE	LAIGNEL-LAVASTINE.	MULON	TIFFENEAU
DESMAREST		OKINCZYC	VILLARET

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MÈRE

témoignage de la plus filiale affection

A MA GRAND'MÈRE

A MON AMI LE DOCTEUR A. SARAZIN,
Professeur à l'Ecole de Médecine d'Angers

A TOUS MES PARENTS ET AMIS

A MES MAÎTRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE ET DE
L'HÔTEL-DIEU D'ANGERS

A MESSIEURS LES OFFICIERS ET SOLDATS DU 64^e R. I.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE,
MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT,

Officier de la Légion d'Honneur
Professeur de Thérapeutique à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital Beaujon
*qui a bien voulu me faire l'honneur d'accepter
la présidence de ma thèse.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AVANT - PROPOS

Avant de commencer ce modeste travail, nous tenons à témoigner notre gratitude et notre reconnaissance à tous nos maîtres de l'Ecole de Médecine et de l'Hôpital d'Angers, pour leur enseignement clair et pratique et pour la grande bienveillance qu'ils nous témoignèrent.

Nous remercions MM. les Professeurs Turlais et Dénéchau d'avoir bien voulu nous laisser puiser dans leurs documents.

Nous voulons dire particulièrement merci au D^r Bonvallet, qui ne nous a ménagé ni son temps ni ses conseils pour la rédaction de cette thèse.

INTRODUCTION

Parmi les questions à l'ordre du jour, dans les milieux médicaux, et même paramédicaux, aucune n'est plus angoissante que celle de la tuberculose. Pour le médecin praticien appelé chaque jour à prendre des décisions pour soigner, soulager, on voudrait pouvoir écrire et pour guérir des tuberculeux, se tenir au courant des progrès de la thérapeutique antituberculeuse est une nécessité impérieuse.

A la propagation considérable de la tuberculose depuis la guerre, a correspondu un accroissement des moyens de traitement. En plus des méthodes anciennes que l'on a perfectionnées, on a apporté des traitements nouveaux.

Les uns espèrent trouver dans une thérapeutique biologique ; tuberculine, sérums ou vaccins, un moyen de lutte vraiment efficace, avec lequel on puisse toujours être sûr d'avoir des résultats comparables à ceux que l'on obtient dans d'autres infections. Mais on n'a la plupart du temps que des résultats inconstants.

La tuberculinothérapie, après avoir connu des heures de vogue, est actuellement condamnée par la plupart des phtisilogues : « La tuberculine, écrit M. L. Bernard, ne possède à son actif aucune guérison de tuberculose, et les améliorations qui lui sont imputables sont rares, circonscrites à une faible catégorie de cas particuliers et d'une interprétation difficile. Il peut paraître légitime dans l'impuissance où se débat la phtisiothérapie, d'essayer sa capacité possible d'améliorer ;

mais il ne faut pas escompter de guérison. » Les partisans convaincus de la méthode, eux-mêmes, concluent que la tuberculine n'est pas un remède spécifique, mais un agent thérapeutique fonctionnel qui n'agit que sur la sensibilité de l'organisme à la toxine tuberculeuse et sur ses facultés de défense. De plus, d'un maniement délicat, elle exige dans son emploi une grande prudence.

La sérothérapie nécessite un choix judicieux de malades ; elle ne convient qu'aux bacilloses à type fébrile régulier où l'écart de la température matinale et vespérale n'est pas très élevé. La cuti-réaction doit être franche et saillante. Le sérum de Jousset, à la fois antitoxique et antimicrobien semble devoir donner dans certains cas de bons résultats. Cette méthode est actuellement très discutée, tant pour ses résultats théoriques que pour ses résultats pratiques. M. L. Bernard ne craint pas de dire que les efforts poursuivis dans cette voie depuis plus de 25 ans, aboutissent à une véritable faillite, et que c'est faire fausse route que de s'engager à la poursuite d'un sérum pour combattre l'infection tuberculeuse.

M. Calmette écrit de son côté, qu' « en cherchant à traiter les malades par des injections de sérum plus ou moins riches en anticorps, agglutinines, précipitines, on fait vraisemblablement des efforts vains, car si riches que puissent être en ces diverses substances, les meilleurs sérums actuellement connus, aux doses auxquelles on les injecte, ils n'ajoutent presque rien aux quantités beaucoup plus considérables d'anticorps, d'agglutinines que renferme la masse du sang. Jusqu'à présent, ajoute-t-il pour terminer, il ne semble pas que la sérothérapie ait réalisé les espérances que l'on avait pu concevoir à son sujet ».

L'autosérothérapie préconisée par Gilbert, de Genève, dans les pleurésies séro-fibrineuses est illogique et dangereuse.

L'hétérosérothérapie, consistant à traiter les pleurésies graves au moyen de liquide de pleurésies bénignes, a donné, semble-t-il, des résultats favorables. On appelle au secours d'un organisme défaillant le renfort humoral d'un organisme victorieux. En plus des dangers sériques : urticaire, fièvre, prostration, survenant malgré l'origine humaine du sérum elle présente des difficultés propres, qui la mettent hors de la portée du praticien : le sujet fournisseur doit être ponctionné au moment voulu ; il faut que le sérum soit défibriné, stérilisé par tyndarisation, puis injecté à doses suffisantes : 40 cm³ au minimum.

La vaccinothérapie, science encore toute nouvelle, est une méthode préventive. Elle doit être entreprise de manière précoce et dès la période scolaire ; mais on n'en est encore qu'aux recherches préliminaires, qui montrent que la vaccination peut être suivie avec quelque espoir de succès.

La méthode de Forlanini, encore récente puisqu'elle ne date que des dernières années qui ont précédé la guerre, est assez régulièrement employée. Elle exige, pour être appliquée avec fruit, des lésions unilatérales, ou tout au moins que le poumon laissé libre soit peu profondément lésé, qu'il ne présente pas de lésions évolutives. Elle a ses indications bien définies. Elle peut d'ailleurs être appliquée en même temps que la méthode qui fait l'objet de ce travail.

La pharmacothérapie n'intervient qu'à titre d'adjuvant dans les autres méthodes, jointe aux principes d'hygiène, au repos et à la bonne alimentation.

La chimiothérapie semble donner les plus grands espoirs. L'avenir de la thérapeutique de la tuberculose est là, dit J. Roux. Cette méthode plus souple dans son action, plus riche dans ses moyens, dispose d'un nombre considérable de corps simples que l'on peut combiner et dont on peut à son gré doser les effets, selon les conditions dans lesquelles se trou-

vent les malades. Combinée aux agents physiques, elle a donné les meilleurs résultats.

Il nous a été permis de suivre nous-même les effets d'un traitement par la chimiothérapie. On utilise une solution légèrement saline de manganate calcico-potassique à réaction franchement alcaline préparée d'après les travaux et recherches du D^r Mélamet.

Des résultats certains ont pu être constatés. C'est cette méthode qui a été appliquée en clientèle libre, en dehors de l'hôpital, sauf pour un cas, à un certain nombre de malades présentant des lésions tuberculeuses variées : lésions pulmonaires, pleurales, osseuses, ganglionnaires ou testiculaires. Certains malades présentaient même des lésions de plusieurs organes ayant évolué séparément ou en même temps. A notre avis, il semble bien que l'indication du traitement soit fonction des formes de la maladie.

En majeure partie, ces malades appartiennent à la classe ouvrière, vivent dans des conditions hygiéniques défectueuses, et ont parfois des antécédents héréditaires chargés.

Cependant, malgré les conditions défavorables, dans la majorité des cas les résultats ont été bons.

Les observations que nous présentons manquent d'examen de laboratoire, d'examen de contrôle. On voudra bien nous en excuser. Chaque fois que cela a été possible, nous l'avons fait. Mais nos malades n'avaient pas toujours les ressources suffisantes pour en assurer les frais. Nos observations sont celles que peut recueillir chaque médecin praticien, dépourvu trop souvent des ressources du laboratoire, mais qui raconte ce qu'il a observé. Elles permettent de suivre l'évolution de la maladie et de juger les effets d'un traitement actif.

Avant tout essai de thérapeutique active, de chimiothérapie principalement, il est de première nécessité de connaître par-

faitement les conditions dans lesquelles se développe et vit l'agent infectieux contre lequel on veut lutter. Il faut connaître non seulement sa structure propre, mais encore les substances qui entravent sa prolifération et le font disparaître, et celles susceptibles de favoriser son développement, cela pour ne pas les introduire dans l'organisme.

De ces dernières, il faut déterminer, non seulement la qualité, mais encore la quantité. Tant qu'il s'agit de milieux de culture, ces recherches sont relativement faciles, mais quand il s'agit d'introduire ces mêmes substances dans l'organisme, il faut de plus être certain qu'elles ne sont toxiques que pour le bacille et qu'elles n'attaquent en rien les éléments cellulaires sains.

Le bacille de Koch, particulièrement bien protégé contre les agents extérieurs, grâce à son enveloppe adipo-cireuse à travers laquelle il diffuse ses toxines, tout en restant lui-même à l'abri, est spécialement difficile à atteindre et à combattre, d'autant que d'autres microbes, dont les plus communs sont le staphylocoque et le pneumocoque, vivent en parfaite harmonie avec lui et qu'il faut lutter également contre eux.

Dans la lutte contre la tuberculose, on a donc à intervenir contre un microorganisme résistant, sécrétant des toxines étendant leur action sur tout l'individu, paralysant ses moyens de défense, ses réactions humérales, produisant un déséquilibre de nombreuses fonctions et manifestant leur activité par l'inappétence, l'élévation de la température, l'accélération du pouls et parfois des sueurs profuses, signes que l'on retrouve dans toute intoxication microbienne sérieuse. Le bacille a, de plus, une action localisée : par ses poisons adhérents, il crée des lésions anatomiques fibro-caséuses qui entraînent parfois des pertes de substances considérables : dans le parenchyme pulmonaire, par exemple.

Il faut donc redonner à l'organisme ses moyens de défense

pour lui permettre d'enkyster, d'isoler, voire même de détruire ces foyers d'infection et, de plus, il lui faut réparer les lésions déjà faites et modifier le terrain où vit le bacille de Koch.

L'Ecole française s'est attachée à cette étude, certains comme MM. Tiffeneau et Marie, M. Frouin, MM. Armand-Delille, Mayer, Scheffer et Terroine, M. Sauton, se sont donnés à l'étude de la composition chimique des milieux de culture.

D'autres, tels MM. Becquerel, Frouin, Rénon, Mignot, Lumière, Chevrotier, Sauton, Courmont, Dufour, ont trouvé de nombreux corps susceptibles de s'opposer au développement et à la prolifération du B. K.

Mais ce sont là des recherches de laboratoire dont la thérapeutique n'a pas encore tiré tous les profits qu'elle pourrait.

Ces notions ont conduit le Dr Mélamet au choix d'une combinaison chimique dont nous allons étudier les effets. Il a cherché une médication qui alcalise autant que possible le milieu où vit le bacille de K : l'alcalisation élevée entrave le développement du B. K. (modification du terrain), médication qui puisse mettre en mouvement les réactions de défense normale (destruction des bacilles), et le processus de réparation. A la base de toute maladie infectieuse aussi bien de la tuberculose que des autres maladies, il y a une déficience dans la vie cellulaire et les réactions de défense, aggravée plus tard par la présence de l'agent pathogène :

« Toute cause d'affaiblissement de l'organisme, l'alcoolisme, le surmenage, l'hypoalimentation ont une importance clinique qui ne saurait être contestée, écrit M. Ribadeau-Dumas. » Cette déficience se traduirait par une hypooxydation, dit le Docteur Mélamet. Les déchets au lieu d'être brûlés, puis éliminés, s'accumulent dans l'organisme qu'ils encombrement. Il paraît donc logique d'introduire chez nos malades un oxydant énergique susceptible de brûler les matériaux usés.

Pour remplir cette fonction, Mélamet a choisi le *manganèse*.

Plus que tout autre, il est doué de cette propriété. Après avoir eu une heure de célébrité au milieu du siècle dernier ; il est, peu après, retombé dans l'oubli. Sa présence dans le sang humain, d'abord affirmée à côté du fer, l'avait fait admettre dans le traitement de l'anémie. Mais quelques recherches ultérieures n'en ayant plus décélé, il disparut des prescriptions. Bien que rayé en apparence de la thérapeutique habituelle, le manganèse est toujours utilisé en pratique. Les médicaments ferrugineux en renferment toujours en quantité suffisante pour avoir une action physiologique et thérapeutique. La médication martiale est toujours en même temps une médication manganique. Le codex renferme d'ailleurs trois corps : le bioxyde, le sulfate et le carbonate de manganèse, qui, pour être rarement prescrits, n'en sont pas moins d'une administration facile, de préférence sous forme pilulaire.

Dans ces dernières années, des travaux récents, surtout ceux de MM. G. Bertrand et de ses élèves, ont montré son action. Le manganèse a été dosé dans le sang, où il existe en quantité infinitésimale : 4 dixièmes de milligrammes par kilogramme de poids. On le retrouve dans les cendres du sang calciné. Des recherches ont permis de le retrouver chez la plupart des animaux et des végétaux. Il semble jouer un rôle très important dans les phénomènes d'oxydation et dans la nutrition générale. Des expériences ont montré que, supprimé totalement de l'alimentation des plantes, elles cessent de croître pour reprendre leur état primitif dès qu'on leur restitue des traces de ce corps. Les végétaux, riches en manganèse, sont, semble-t-il, moins facilement parasités que d'autres. M. G. Bertrand et M^{me} Rosenblat montrent que les feuilles qui sont le laboratoire des plantes contiennent la plus grande proportion de manganèse quand elles sont jeunes, c'est-à-dire en pleine activité fonctionnelle. (Académie des Sciences, séance du 13 février 1923.)

Oxydant énergétique, catalytique de premier ordre, il se comporte à la façon d'une oxydase ou ferment oxydant. Les oxydases de la luzerne, peu riches en manganèse, voient leur activité croître si on les additionne d'un sel manganeux.

De ses propriétés oxydantes découle son action bactéricide. Dans une communication à la Société belge de Biologie du 11 octobre 1919, M. le Fevre de Arric fait connaître que la toxine diphtérique est moins redoutable par l'adjonction de colloïdes de fer et surtout de manganèse.

Le manganèse fixe les sels minéraux, les sels de fer et principalement les sels de chaux qui augmentent son action bactéricide et oxydante par leurs qualités propres.

Suivant cette indication, Mélamet n'a pas manqué de faire intervenir le *calcium* dans la médication où son rôle est multiple.

Ses propriétés désinfectantes, oxydantes, bactéricides sont démontrées depuis longtemps. En se combinant aux lipoïdes de certaines cellules, les sels de chaux seraient, d'après Overton, toxiques pour elles. Il semblerait que c'est de cette façon que peut s'expliquer leur rôle destructeur vis-à-vis du bacille de Koch. Détruisant par combinaison chimique l'enveloppe adipo-cireuse du B. K., ils pourraient ensuite s'attaquer au bacille lui-même et permettre l'action des phagocytes et liquides humoraux. Pour expliquer la déminéralisation des tuberculeux, leurs spoliations calcaires, certains invoquent la neutralisation des toxines bacillaires.

D'un autre côté, Justin Roux soutient que le suc pancréatique est un des meilleurs agents de défense de l'organisme contre les poisons caséifiants du bacille de Koch. Or, les expériences de Delezenne montrent l'action très nette du calcium sur le pancréas, dont il active le suc. La valeur protéolytique de ce suc varie dans le même sens que sa richesse en calcium.

Le système cardio-vasculaire des tuberculeux est toujours plus ou moins touché par l'infection bacillaire et Howell, Langendorff, Huech, Loeb, considèrent le calcium comme capable de renforcer la contraction cardiaque et de relever la pression artérielle. Peut-être en est-il de même chez les tuberculeux, si souvent hypotendus.

Un troisième corps intervient dans la médication : le *potassium*. Il est considéré comme poison du muscle cardiaque, mais les physiologistes montrent qu'à faibles doses, en injections intraveineuses, il est susceptible de régulariser les battements cardiaques, d'en augmenter l'amplitude et de relever aussi la tension artérielle.

Vollà donc établis les composants de la médication du Docteur Mélamet.

Il est fort regrettable que la composition exacte de cette médication n'ait pas été publiée. Cependant, il n'est pas difficile, sans être grand chimiste, de se rendre compte, rien qu'à l'aspect de la solution, qu'il ne s'agit pas d'un manganate, mais d'un permanganate. Nous croyons donc plutôt que Mélamet emploie dans le traitement de la tuberculose un permanganate double de calcium et de potassium en solution alcaline.

Méthodes et techniques

Les premiers essais de chimiothérapie par la méthode du Docteur Mélamet datent d'avant 1917. Il utilisa d'abord le manganèse colloïdal, puis le permanganate de potasse en injections intraveineuses ou intramusculaires. Il n'obtint alors que des résultats fort incomplets, dit-il. La formule actuelle fut établie ultérieurement et n'a pas été modifiée depuis. Avant d'être administrée selon la technique actuelle, le médicament fut injecté dans les muscles, mais cette voie dut être abandonnée, car elle était fort douloureuse et par là même mal supportée. Depuis le début de 1917, les malades peuvent être traités par la voie intraveineuse. Mais cette voie présentait encore un inconvénient, celui de n'être pas applicable à tous les malades. Les enfants, les personnes nerveuses ou pusillanimes, celles dont les veines sont difficiles à apercevoir, ne pouvaient bénéficier du traitement. Depuis la fin de 1919, une solution a été spécialement établie pour être administrée par instillations rectales. Enfin, on a publié plusieurs observations d'injections intratrachéales, qui ont donné de bons résultats, mais nous n'avons jamais utilisé cette voie.

La méthode que nous préférons est la méthode des injections intraveineuses. C'est celle que nous avons toujours utilisée à moins que certaines considérations ne nous en aient empêché.

Le traitement complet comprend en moyenne 40 injections intraveineuses de 5 cm³ de solution, faites à deux jours d'intervalle, en trois séries. Les deux premières sont de 15 injections chacune, la dernière n'est que de 10. Une période de repos de deux à trois semaines sépare chaque série. Telle est la méthode que conseille le Dr Mélamet.

La technique employée est simple, c'est la même que celle de toute autre injection intraveineuse. Le lieu d'élection est

une veine du pli du coude ou de l'avant-bras. Toute veine apparente peut d'ailleurs être utilisée. Nous n'entrerons pas dans les détails de technique des injections intraveineuses. Tous les praticiens sont au courant de cette méthode. Nous ferons seulement remarquer que les injections doivent être faites sans la moindre faute. Elles sont, il faut le reconnaître, un peu plus délicates que celles de solutions incolores : la teinte violacée du liquide est un obstacle pour voir le reflux du sang dans la seringue. Si l'on doute de sa dextérité, il vaut mieux ponctionner la veine avec l'aiguille seule et n'y adapter la seringue chargée de solution active qu'après avoir constaté l'écoulement goutte à goutte du sang veineux. L'injection doit être poussée *très lentement* sous peine d'endophlébite qui rend la veine inutilisable pour un temps assez long : 1-2 mois. Les réactions veineuses que l'on observe parfois sont dues au traumatisme causé par un jet brusque du liquide légèrement irritant venant frapper la tunique interne de la veine rendue plus fragile et plus sensible par la maladie même. Une fois l'injection terminée, avant de retirer l'aiguille, on aspire quelques centimètres cubes de sang de façon à ne pas laisser de manganate calcico-potassique dans le trajet de la piqûre.

La voie intraveineuse n'est pas douloureuse ou tout au moins ne doit pas l'être. S'il y a la moindre douleur, cela provient d'une faute dans l'exécution de l'injection. Il faut, en ce cas, cesser immédiatement l'injection et remettre l'aiguille en bonne position. Contre la douleur qui peut survenir en ce cas, il suffit de faire quelques massages légers et de mettre quelques compresses humides chaudes. Les phénomènes douloureux disparaissent en quelques heures. Jamais nous n'avons eu d'incidents plus sérieux à signaler.

Sitôt la piqûre terminée, les malades reprennent le cours de leurs occupations.

C'est la méthode de choix. Elle donne des résultats rapides ; mais pour les raisons indiquées précédemment, elle n'est pas toujours applicable. On a alors recours à la méthode des instillations rectales qui, bien qu'ayant une action moins rapide, agissent cependant d'une façon très nette.

Le traitement comprend en moyenne trois séries de vingt instillations quotidiennes séparées par des périodes de repos de 2 ou 3 semaines. Les doses à employer sont les suivantes :

Adultes.....	5 cm ³
de 12 à 16 ans.....	4 cm ³
de 9 à 12 ans.....	3 1/2 cm ³
de 5 à 9 ans.....	2 1/2 cm ³ à 3 cm ³
de 2 à 5 ans.....	1 1/2 cm ³
de 1 à 2 ans.....	1 cm ³
jusqu'à 1 an.....	1/2 cm ³ .

Pour l'emploi, la solution est diluée dans 150 cm³ d'eau bouillie tiède ; chez les enfants, on n'utilise que 75 cm³ d'eau. La solution diluée est versée dans un boc muni d'un tube de caoutchouc avec son robinet et une sonde Nélaton, n° 18. Le robinet est réglé de façon à donner de 50 à 60 gouttes à la minute, puis on introduit dans le rectum le Nélaton lubrifié. Pendant l'écoulement du liquide qui doit durer de 20 à 30 minutes, le boc est maintenu à 30 centimètres au-dessus du plan du lit.

A noter que l'instillation doit parfois être précédée d'un lavement évacuateur.

Nous n'avons jamais eu d'incidents à signaler. Le liquide n'amène jamais d'irritation locale.

Cette méthode est plus lente et nécessite l'emploi de doses médicamenteuses plus élevées.

OBSERVATIONS

A la suite d'articles publiés dans les journaux médicaux sur l'exposé de la méthode du Docteur Mélamet et sur les considérations qui l'ont conduit à établir la formule de la solution de manganate calcico-potassique, après avoir examiné les observations publiées à diverses reprises, un certain nombre de tuberculeux ont été soumis à ce traitement par le Docteur Bonvallet, de Trélazé. Nous signalons, en passant, que tous les bacillaires n'ont pas été systématiquement traités selon une technique uniforme. En outre, une sélection a été faite ; car il n'était pas question d'appliquer le traitement à tous les malades tuberculeux indistinctement et nous reviendrons ultérieurement sur les motifs qui ont déterminé cette sélection. Nous avons pu suivre nous-même dans de nombreux cas le traitement et observer les modifications survenues chez les malades. Presque toujours des résultats appréciables ont pu être constatés, presque tous les malades ont été améliorés très rapidement, aussi pouvons-nous conclure que les résultats ont été excellents pour des *cas déterminés*.

Pour juger une méthode, il ne suffit pas de considérer les résultats immédiats, il faut aussi voir quelles en sont les suites éloignées. C'est pourquoi nous avons tenu à revoir chaque malade avant d'en publier l'histoire. Toutefois, deux d'entre eux ont échappé à notre surveillance : l'un des malades, sitôt guéri, est retourné à Paris (observ. VI) ; l'autre, après avoir eu une période d'amélioration, est actuellement dans un sanatorium, où sa bacillose continue à évoluer (observ. XII).

Nos observations sont divisées en plusieurs catégories. Les cinq premières se rapportent à une classe de malades tuberculeux ou préjugés tels présentant des lésions différentes les unes des autres. Ce sont des malades atteints de tuberculose autre que la tuberculose pleurale ou pulmonaire : maux de Pott, coxalgie, spina ventosa, adénite bacillaire cervicale, bacillose testiculaire ; en somme des lésions à évolution lente et dans lesquelles la guérison spontanée est obtenue souvent par la cure de repos et la bonne alimentation. Dans ces cas, le manganate calcico-potassique a semblé déclancher d'une façon brillante et particulièrement rapide le processus de guérison.

Tuberculose osseuse, ganglionnaire, testiculaire

OBSERVATION I

(Docteur Robin)

M. J., 34 ans, fendeur d'ardoises. Trélazé.

Rien à signaler dans ses antécédents héréditaires. Rougeole à 10 ans ; à 26 ans, en 1912, bronchite grave, accompagnée de sueurs nocturnes, température, perte notable des forces et de l'appétit, expectoration abondante. Le malade a été six mois avant de pouvoir reprendre son travail.

Parti service armé en 1914, évacué en septembre, pour blessure grave du membre supérieur droit, puis réformé en novembre 1915. A son retour, reprise du travail à la carrière, jusqu'en 1918. En novembre 1918, grippe qui l'alite 15 jours. Depuis lors, pour cause de fatigue, il doit assez fréquemment cesser son travail. Au début de 1919, le malade ressent des douleurs dans la région dorso-lombaire, principalement à partir du mois de mai. Pendant un an cependant, il continue à travailler par période et est soigné pendant huit mois pour sciatique : pointes de feu, aspirine. Puis, un mal de Pott est diagnostiqué. L'évolution de la maladie paraissait fatale, car son origine était malheureusement déjà lointaine, l'état général était déplorable, indépendamment de l'état local très compromis. Amaigrissement considérable, 40 kilos au lieu de 55 en temps normal, et anoréxie absolue, fièvre continue avec exaspération vespérale 38°-39°. Somme toute, état cachectique d'un individu profondément infecté. Un appareil plâtré est fait le 14 mai 1920.

L'état du malade s'améliore un peu, il reprend un peu de poids. Mais cette amélioration ne persiste pas ; le Docteur Robin, d'Angers, est appelé par le malade et lui donne les soins ultérieurs.

En août 1920, apparition dans l'aîne gauche, d'un abcès par

congestion, ponctionné au milieu d'août, en septembre et en octobre.

En septembre 1920, douleurs dans la hanche gauche : coxalgie traitée par un simple appareil d'extension. Le plâtre est enlevé, l'état du malade n'en permet plus le maintien, il est douloureux, et devient inutile sur un corps squelettique. D'ailleurs, des abcès apparaissent dans la région trochantérienne, ils nécessiteront six ponctions.

L'état du malade est toujours très sérieux, la température oscille entre 38° et 39°. Pas d'appétit, nausées. Pendant plus d'un mois, le malade ne prend qu'un demi litre de lait par jour. L'abcès de la région trochantérienne se fistulise au mois de janvier 1921.

Pendant ce laps de temps, tous les traitements essayés ne donnent aucune amélioration. On décide alors de faire un traitement par le manganate calcico-potassique. Une première série de 15 injections intraveineuses est faite en mai 1921. Les premiers résultats ne semblent pas encourageants. Loin de s'améliorer, l'état général est toujours au moins aussi mauvais. La température monte jusqu'à 39°5. Pas d'appétit. Par la fistule de la région trochantérienne s'écoule toujours un peu de pus. Le malade est laissé sans traitement pendant un mois.

En juillet, on commence une deuxième série d'injections intraveineuses, mais cette fois, après quelques piqûres, modifications rapides de l'état général. En quelques jours, le malade sent un changement se produire dans tout son organisme, l'appétit revient. J... demandé à manger, la température tombe en quelques jours pour ne plus dépasser 38° au maximum. Elle oscille généralement entre 37° et 37°5. La fistule donne moins abondamment.

En août, pas de traitement.

En septembre, troisième série de solution de manganate calcico-potassique. Mais cette fois, on fait des instillations rectales, vingt en tout. L'amélioration continue, plus de température, cessation des douleurs, augmentation du poids. La fistule est tarie. Une part certaine doit être faite d'ailleurs à la cure solaire.

Depuis cette époque, le mieux s'accroît de plus en plus. Il n'y a plus de douleurs, pas de température, augmentation considérable du poids, très bon appétit. Le malade est en bonne voie de guérison, et actuellement (janvier 1923), on mobilise les articulations du membre inférieur en vue d'un lever très prochain.

OBSERVATION II

(Docteur Bonvallet)

Enfant Marguerite Le P..., 6 ans. Trélazé.

Un frère mort à quelques jours. Un autre frère et une sœur de bonne santé.

Bronchite à l'âge de six mois.

En 1919, la petite malade commence à souffrir de la hanche. Elle est vue, pour la première fois, par le Docteur Bonvallet au début de juin 1920 ; diagnostic : coxalgie droite. On fait venir le Docteur Robin, d'Angers, qui lui fait un appareil plâtré (17 juin 1920). L'état général est mauvais, l'enfant est maigre, anorexique, en outre, elle est indocile et garde difficilement l'immobilité désirable. En septembre 1920, elle se plaint de souffrir dans son appareil et, à la fin d'octobre, on le lui enlève malgré une si courte période d'immobilisation ; l'enfant, très turbulente, remue continuellement sur le cadre où elle est installée et à la fin de novembre 1920, apparaît au triangle de Scarpa, un abcès par congestion, qui est ponctionné quatre fois (20 cm. cubes de pus à chaque ponction). L'état général, qui s'était amélioré, s'aggrave à nouveau ; perte de l'appétit, amaigrissement, température : 38°, sueurs nocturnes. En décembre 1920, on commence le traitement par les instillations de manganate calcico-potassique. L'enfant reçut, en quatre séries, soixante-dix instillations de 2 cm $\frac{1}{2}$ de principe actif. Etant donné la gravité de l'état général de l'enfant et sa tolérance parfaite, les deux premières séries ont été séparées par 4 jours de repos seulement. Les deux autres furent faites à 10 jours d'intervalle. A la fin du premier mois, l'amélioration se fit sentir d'une façon appréciable ; assèchement du foyer osseux, chute de la température, disparition des sueurs nocturnes, et au dire de la mère, l'enfant avait toujours faim. A la fin du traitement, en mars 1921, l'enfant avait un excellent état général et pouvait commencer à se lever. Tout alla bien jusqu'en mai 1922, où l'on note l'apparition d'une petite adénite cervicale gauche, enlevée chirurgicalement à cette époque. L'état général de la petite malade s'étant légèrement altéré, elle reçut 10 instillations de cm $\frac{1}{2}$ et tout redevint excellent.

Revue dernièrement (décembre 1922), elle se présente en très

bonne santé et on peut constater que la marche est normale, facile, sans aucune claudication.

OBSERVATION III

(Docteurs Denéchau et Bonvallet)

Enfant Marcel T..., 2 ans $\frac{1}{2}$. Trélazé.

En avril 1921, l'enfant T... est conduit à la consultation du docteur Bonvallet, par une voisine qui en a la garde pendant que la mère travaille à la carrière. Il présente des spina-ventosa multiples qui seront décrits plus bas, de l'adénopathie cervicale et un très mauvais état général. On le dirige sur l'hôpital mixte d'Angers, et il entre, le 25 avril 1921, dans le service du Docteur Denéchau, crèche Saint-Vincent-de-Paul.

Mère bien portante, pas de fausses couches, père alcoolique, trois frères et sœurs présentant un état général défectueux.

Personnellement, venu à terme, nourri au sein jusqu'à 9 mois, première dent à 6 mois, marche à 9 mois.

L'affection a débuté à 17 mois, soit il y a 8 mois. Il présente assez rapidement une adénopathie cervicale qui, en quelques semaines, devient énorme.

Les ganglions, bilatéraux, peu douloureux, sans périadénite, provoquent par leur volume, une gêne notable pour les mouvements du cou.

En même temps, le médius de la main droite est augmenté de volume. Les première et deuxième phalanges sont tuméfiées, un peu rouges, tendues, les téguments adhèrent aux plans profonds, puis le quatrième métacarpien de la même main se tuméfie à son tour, il devient rouge et douloureux. On note, en outre, de l'arthrite de l'articulation carpo métacarpienne.

Quelques semaines plus tard, c'est l'index de la main gauche, qui se prend au niveau de la deuxième phalange. Même tuméfaction osseuse, même rougeur cyanotique des téguments, même adhérence de ces derniers aux plans profonds. Ce doigt, comme le médius de la main droite, prend l'aspect en fuseau caractéristique.

Plus tard encore, ce sont les deuxième et troisième métacarpiens

qui se tuméfient à leur tour, s'accompagnant également d'arthrite des deux articulations voisines.

En même temps que ces lésions évoluent, l'état général de l'enfant devient précaire, sans troubles intestinaux, sans vomissements, il s'amaigrit, perd ses forces, refuse de marcher et tend à présenter un état cachectique. Il pèse 9 k. 500, c'est-à-dire le poids d'un enfant d'un an. Il a des poussées de température très irrégulières.

Il est traité tout d'abord par des sels de terres rares en injections intraveineuses qui semblent l'améliorer, mais provoquent des poussées thermiques, on les remplace quelques jours après par des sels de terres rares d'une autre marque, dont il reçoit un, puis deux, puis trois centimètres cubes par jour, en injections intraveineuses.

Cependant les lésions des métacarpiens et des phalanges ont évolué et sont passées à la période de suppuration. Le 23 mai 1921, le traitement par le manganate calcico-potassique est mis en train. Il est conduit comme suit : Un lavement est donné tous les deux jours avec 2 centimètres cubes de M. C. K. A la fin de la première série de vingt instillations, quelques jours de repos, puis des lavements quotidiens sont donnés aux mêmes doses que précédemment. Il y eut en tout 70 lavements en deux séries.

Très rapidement, l'état général semble se remonter, les lésions osseuses ouvertes se ferment, on voit la tuméfaction des deux doigts et des trois métacarpiens lésés diminuer, une véritable transformation s'opère en quelques mois.

Une part certaine doit être faite à la cure solaire qui est mise en train, mais bien postérieurement à l'emploi des médications précitées.

Enfin, l'enfant sort de l'hôpital à la fin d'octobre 1921.

Tout va bien pendant quelque temps, puis au mois de mai de l'année suivante, apparaît à quelques centimètres de l'extrémité distale du radius gauche, une tuméfaction du volume d'une petite noix adhérente aux plans profonds et aux téguments, rouge violacée, et prête à la perforation. En même temps, l'état général s'altère. Cet abcès, malgré des ponctions répétées s'ouvre à la peau. (Traitement de Calot, ponctions et injections modificatrices pendant un mois.) L'état du poignet ne s'améliorant pas, on reprend le traitement par le manganate calcico-potassique et, après avoir

reçu 12 instillations de 1 cm³ 1/2, du 5 juin au 20 juin, la plaie est cicatrisée et l'état du petit malade très satisfaisant.

Actuellement (février 1923), l'enfant est en parfaite santé. Les lésions de la main sont guéries sans déformations osseuses très appréciables, les articulations et les doigts lésés recouvrent à peu près leur fonction normale. Aucune maladie, ni symptôme inquiétant depuis cette date (juin 1922) ; l'enfant va régulièrement à l'école, mange très bien, pèse 13 k. 400 et garde un aspect florissant.

OBSERVATION IV

(Docteur Bonvallet)

Enfant S..., 2 ans $\frac{1}{2}$. Trélozé.

Né de parents bien portants. Troubles gastro intestinaux jusqu'à 1 an. En septembre 1920 apparaît au poignet droit un abcès froid, traité par des ponctions répétées, 6 en tout, qui n'amènèrent pas la guérison. Huit mois après le début des accidents, en mai 1921, l'enfant est amené au docteur Bonvallet, qui constate un trajet fistuleux d'un abcès froid d'origine carpienne, puis il n'est pas revu pendant quatre mois. Ramené à nouveau à la consultation, en septembre 1921, on constate, en plus de la fistule du poignet, une orchépididymite gauche apparue en juillet et fistulisée depuis le début du mois. L'état général de l'enfant a fléchi profondément. On songe à le faire entrer à l'hôpital (service de clinique chirurgicale), mais auparavant on tente de relever l'état général par un traitement au manganate calcico-potassique. En septembre et octobre 1921, l'enfant reçoit 30 instillations quotidiennes suivant la technique indiquée précédemment (1 cm³ de principe actif). A la fin de la série, l'enfant est complètement transformé. Non seulement son état général est amélioré, mais les lésions locales, sans aucune autre traitement, sont en voie de guérison : la fistule du poignet droit est fermée et le testicule ne suinte plus que légèrement.

Le 4 janvier 1922, l'enfant est présenté par le docteur Bonvallet à la Société de Médecine d'Angers, la mère lui ayant écrit que l'enfant était complètement guéri.

En séance, le docteur Brin, d'Angers, fit remarquer aux confrères

présents un très léger suintement d'origine testiculaire et émit des doutes sur l'évolution ultérieure de la lésion.

Dès le lendemain, le malade était remis en traitement et soumis de nouveau à l'action du M. C. K., 10 instillations avec 1 cm³ de principe actif furent administrées et la fistule était définitivement fermée avant la fin de janvier 1922. Depuis cette date, l'enfant n'a présenté aucun malaise. Il offre un excellent état général et le testicule est redevenu normal.

OBSERVATION V

(Docteur Bonvallet).

Mlle H..., 15 ans, Les Ponts-de-Cé.

Parents bien portants.

Rien à signaler dans ses antécédents personnels. En 1917, apparaît une volumineuse adénite cervicale gauche soignée alors par des ponctions et un traitement médicamenteux : sirop iodotannique, huile de foie de morue, etc... Cependant les ganglions tuméfiés puis ramollis se fistulisèrent. Au bout de 3 ans environ (juin 1920), guérison avec cicatrices.

La jeune malade vient à la consultation du docteur Bonvallet le 6 mai 1922, pour une nouvelle et énorme polyadénite cervicale gauche en avant du sterno-cleido-mastoïdien. La tumeur, fluctuante en un point, adhère à la peau. Une des glandes du paquet tuméfié est ramollie, elle est entourée d'une masse indurée, formée de glandes non suppurées.

Elle sera l'objet de trois ponctions simples non suivies d'injections modificatrices (les 6, 7 et 18 mai). L'état général est bon, sans température, mais l'appétit est nul.

Les injections intraveineuses de M. C. K. sont commencées le 7 mai et poursuivies tous les deux jours, à raison de 5 cm³ par séance, jusqu'au 31 mai, soit 14 en tout.

En juin 1922, le paquet adhérent et faisant bloc a considérablement diminué de volume, l'état général et l'appétit sont excellents. Deux autres ponctions sont pratiquées le 10 juin et le 13 juillet, pour vider la cavité initiale qui présentait encore une légère fluctuation. La dernière ponction donna seulement quelques gouttes

de pus. Depuis, la malade a été revue maintes fois. Elle travaille régulièrement à la campagne comme maraichère, n'a eu aucun malaise, mange bien et ne présente plus aucun gonflement cervical : la palpation du cou ne permet de constater qu'un petit noyau cicatriciel, collé à la peau, au niveau de l'ancien point fluctuant.

Dans toutes ces observations, nous remarquons que la médication a eu une action indiscutable ; malgré la différence des voies d'accès du médicament, les résultats furent identiques : un malade fut traité uniquement par les injections intraveineuses : un autre d'abord par les injections intraveineuses, puis par des instillations ; les trois autres, étant donné leur jeune âge, ne reçurent que des instillations.

Ce que nous devons remarquer en premier lieu, c'est une réapparition rapide de l'appétit qui parfois avait complètement disparu ou, en tous cas, avait notablement diminué.

Dans l'observation I, la reprise de l'appétit se fit observer vers le milieu du traitement, c'est-à-dire deux mois et demi après le début des injections. Elle fut suivie bientôt après de la chute de la température et de l'assèchement des foyers de suppuration. Elle fut la première étape du retour vers la guérison.

Dans l'observation suivante, II, chez une malade qui traînait et chez laquelle les traitements habituels n'amenaient aucune amélioration appréciable, l'emploi du manganate calcicopotassique déclancha brusquement un appétit excellent et un assèchement rapide du foyer de suppuration.

Dans l'observation III, c'est une véritable résurrection qui a pu être obtenue, d'autant plus digne de remarque que ce résultat fut acquis en un temps relativement court, ce qui n'aurait vraisemblablement pas eu lieu, même dans le cas où la lésion aurait eu une évolution favorable. Une deuxième fois

cette même action bienfaisante fut constatée quand, sept mois après sa sortie de l'hôpital, l'enfant fit au bras gauche un abcès froid. Le traitement de Calot, suivi pendant un mois, n'améliora guère l'enfant. Douze lavements de M. C. K. vinrent à bout de la lésion.

Le petit malade, dont l'histoire est tracée dans l'observation IV, présenta d'abord un abcès froid que la méthode de Calot améliora peu, qui se fistulisa après avoir donné un semblant de guérison. Une lésion testiculaire, apparue quelques mois après, fut d'abord améliorée en même temps que la fistule du bras se fermait après une première série de trente instillations. A noter l'état général de l'enfant défectueux au point que l'idée d'une intervention chirurgicale fut repoussée et remise à une date ultérieure. Sous l'influence du traitement, les lésions disparurent, les fistules se fermèrent et l'état général se modifia rapidement pour redevenir satisfaisant avant la fin du traitement.

La dernière observation de cette série est particulièrement intéressante. La même malade (observation V), traitée jadis par la méthode de Calot, puis, deux ans après, par le M. C. K., vit ses lésions évoluer de deux façons différentes. En 1917-19, lors d'une première poussée ganglionnaire, la guérison ne fut obtenue qu'au prix de longs mois de soins et après fistulisation importante laissant sur le cou de la jeune fille des cicatrices disgracieuses. A la seconde poussée d'adénite, en 1922, l'évolution fut arrêtée net. Après avoir reçu treize injections intraveineuses de M. C. K., tout disparut, et rien ne subsiste qui puisse faire croire à cette deuxième poussée d'adénite cervicale.

Somme toute, dans les tuberculoses osseuses ou ganglionnaires, la médication a toujours une action favorable et rapide. Cette action est constante, et nous croyons que l'indication du manganate calcico-potassique est formelle dans de pareils cas.

Tuberculose pleuro-pulmonaire

Dans un deuxième groupe, nous avons réuni six observations de malades ayant présenté des phénomènes pulmonaires graves, avec début brusque, évoluant ensuite cliniquement de façon à faire craindre une forme bacillaire, ces phénomènes s'accompagnant, dans cinq cas sur six, dès les premiers jours, d'une réaction pleurale.

Il est bien entendu que, dans ces formes, le pronostic est en principe favorable. La réaction pleurale est la réaction d'un organisme fort et qui veut faire lui-même les frais de sa défense.

Il n'en est pas moins vrai que, pour arriver à une guérison, l'évolution sera longue ; la lutte absorbant toutes les forces, risque de laisser un organisme épuisé. Quel praticien n'a pas suivi de ces malades qui traînent des mois après la résorption de leur liquide pleural, conservent un foyer avec matité, diminution du murmure vésiculaire : — état local qui résiste aux révulsifs pendant que le pouls reste rapide et la température régulièrement au-dessus de la normale. Les phénomènes alarmants sont oubliés, mais la vraie guérison ne se déclanche pas.

Chez nos malades traités pour de pareils cas par le manganate calcico-potassique, l'emploi de la médication a, de toute évidence, stimulé et mieux, aidé puissamment l'organisme. La caractéristique du mode d'action fut, en général, la rapidité, la brusquerie même de l'amélioration, amélioration vite changée cliniquement en guérison.

OBSERVATION VI

(Docteur Bonvallet).

Enfant P..., 6 ans, Paris.

L'enfant, dont la famille habite Paris, est envoyé à la campagne par son médecin pour tuberculose pulmonaire. Il arrive à Trélazé le 3 octobre 1922, après quinze jours de maladie.

Le Docteur Bonvallet voit l'enfant pour la première fois le 4 octobre. Température : 39°6, pouls rapide : 112, amaigrissement, apparence mauvaise, point de côté gauche, dyspnée intense, petite toux sèche. A la percussion, on trouve une zone de matité dans la moitié inférieure du poumon gauche. A l'auscultation, diminution du murmure vésiculaire dans la même région, pectoriloquie aphone, bruits de souffle à la toux, râles congestifs disséminés, le tout donnant l'impression d'une zone congestive avec signes de production d'un épanchement pleural.

Le 5 octobre, ponction exploratrice positive, on retire très facilement 5 ou 6 centimètres cubes de liquide citrin.

Etat général très mauvais, inappétence absolue, dyspnée intense. Fièvre 39°6, pouls 112, petite toux fréquente et quinteuse de pleurétique. Comme alimentation, l'enfant prend seulement un peu de lait. Comme traitement, 0 gr. 50 de cryogénine, un peu de sirop calmant. Le 7, état stationnaire. Température, 39°6, pouls 110, dyspnée, même état pulmonaire. Le 8, on commence le traitement par le manganate calcico-potassique. Chaque jour l'enfant reçoit une instillation avec 2 cm³ de principe actif.

L'enfant est revu ensuite tous les deux jours, après 10 instillations, une transformation complète s'est opérée. La température tombe, le pouls devient calme, l'appétit revient. La toux est beaucoup moins fréquente, la respiration meilleure, 20 instillations quotidiennes sont données et à la fin de la série, le 28 octobre, l'enfant qui se lève depuis cinq jours déjà, ne tousse plus : la température et le pouls sont normaux, excellent appétit. Les signes pulmonaires et pleuraux ont disparu. L'enfant est redevenu tel qu'il était avant sa maladie : quelques jours après il rentre à Paris.

L'enfant n'a pas été revu par nous, mais actuellement les parents écrivent que tout se maintient dans de bonnes conditions.

OBSERVATION VII

(Docteur Bonvallet).

Enfant C... P., 8 ans, La Daguenière.

Née le 21 février 1914.

Père mort à 33 ans de tuberculose pulmonaire.

Mère bien portante.

Rhumatismes et congestion pulmonaire en 1916.

Rougeole en 1918.

Le docteur Bonvallet est appelé le 7 mars 1922 près de l'enfant, qu'il trouve avec une fièvre légère : 37°7, n'ayant plus d'appétit depuis quelque temps et se plaignant de son ventre.

A l'inspection, le ventre est ballonné dans son ensemble et sensible. On ne perçoit pas spécialement d'anses intestinales. Il n'y a pas d'ascite manifeste. En examinant l'enfant, on trouve à la base droite de la submatité et des signes de pleuro-congestion : murmure vésiculaire presque disparu, très légers frottements et rales congestifs, toux sèche pleurétique, peu fréquente. Traitement : repos au lit, régime lacté, tapioca, cryogénine, urotropine et teinture d'iode gaiacolée sur l'abdomen et à la base droite.

Le 14 mars, il n'y a aucune amélioration. Température 37°9, inappétence absolue, nausées : l'abdomen est ballonné, douloureux globuleux ; on note la présence d'un peu de liquide dans les flancs, selles normales, sauf légère constipation. A la base droite, zone soufflante. Une ponction exploratrice ramène 1 cm³ de liquide citrin.

Le 16 mars : Température : 38°, pouls : 100, mêmes symptômes, pas d'albumine dans les urines. Du 16 au 30 mars, la petite malade reçoit six injections sous-cutanées de sérum atoxique (strepto, pneumo, entéro et staphylocoque). Ces injections donnent un assez bon résultat. L'enfant, plus gaie, demande à s'alimenter, mais les signes d'auscultation restent les mêmes. Le ventre semble moins ballonné. Le 30, la température est toujours 37° 7 et le pouls à 96.

Devant la persistance des signes locaux, de la température et de la rapidité relative du pouls, on décide de faire administrer à l'enfant des instillations dosées à 1 cm³ 1/2 de manganate calcico-

potassique. L'enfant en reçoit une tous les jours pendant vingt jours (1^{re}, 20 avril).

Au bout d'une semaine, la température est normale : 36°9 le soir, le pouls est à 90. L'appétit est excellent : on ne peut rassasier l'enfant. Le ventre est complètement détendu, souple, indolore.

A la fin du traitement (20 avril), les signes d'auscultation sont quasi-normaux, si ce n'est encore un peu de diminution du murmure vésiculaire à la base droite ; le pouls et la température sont normaux, l'appétit toujours bon. L'abdomen a repris son apparence intérieure et les fonctions digestives s'effectuent normalement. Quelques jours après, on permet à l'enfant de sortir et le 15 mai elle est autorisée à retourner en classe.

Depuis lors, elle n'a jamais été malade. Revue dernièrement (février 1923), elle se porte bien, seule persiste une légère diminution de la respiration à droite.

OBSERVATION VIII

(Docteur Bonvallet).

M. L. G..., 15 ans, aux Tellières.

Parents bien portants.

Né le 4 novembre 1907.

Otite à 5 ans, ictère bénin à 13 ans, à 14 ans : oreillons et grippe.

Le 9 mars 1922, le malade est pris assez brusquement de douleurs abdominales accompagnées de vomissements, de troubles vésicaux et de température qui font songer à de l'appendicite. Le 10 mars, tout semble bien aller. Le jeune homme demande à s'alimenter, mais la température persiste. Le 11, nous le revoyons : sa température rectale est 38°, il ressent une fatigue générale, il tousse un peu, par quinte : la toux est sèche. Un léger point de côté apparaît à droite.

Le 12 mars, la température est de 40°, l'aspect général du malade mauvais. A la base droite, point douloureux très violent. A l'auscultation, on trouve un gros souffle de ce côté et un souffle léger

à la base gauche. Le diagnostic posé est : pneumonie double. En conséquence, le lendemain dans la matinée, 20 cm³ de sérum anti-pneumococcique sont injectés sous la peau. La température baisse légèrement, 39° ; par contre, le pouls est très rapide : 140, mais bien frappé. Le 13 et le 14, il reçoit 8 flacons de sérum anti-pneumococcique. La température baisse, elle n'est plus que de 38°. Le pouls bat à 80, la dyspnée est intense : R. = 40.

Le 15 mars, sept jours après le début des accidents, une détente semble se produire : l'état général s'amende, la dyspnée et le point de côté disparaissent. Les souffles persistent à l'auscultation, surtout à droite.

Le 18 au matin, rechûte, la température remonte, le malade présente un très mauvais aspect. La situation est vraiment inquiétante. Le rythme respiratoire est très rapide. La dyspnée réapparaît. La base droite est entièrement mate, on trouve un souffle surtout expiratoire, lointain, à timbre aigu, une ponction explorative ramène quelques centimètres cubes de liquide citrin ; 0 gr. 50 d'albumine dans les urines.

Le docteur Turlais, appelé en consultation le 21, constate la gravité de la situation et prévient les parents de la nature tuberculeuse probable de la maladie et prévoit de longs mois de soins, car notre impression à tous est : pleuro-pneumonie bacillaire, suite d'une grippe grave.

La révulsion faite sur le côté malade n'amène aucune amélioration. Le gros foyer soufflant persiste avec la même intensité. On décide d'utiliser le manganate calcico-potassique. Le 25 mars, une première instillation, suivie de treize autres, est donnée avec 2 1/2 centimètres cubes de principe actif. Les quatre dernières instillations sont faites à la dose de 5 cm³.

À la fin de la série, un grand changement s'est produit. La zone mate et soufflante a presque disparu, la température est normale, la respiration aisée. Le malade a un excellent appétit. Le 16 avril, on lui permet de se lever, malgré la persistance légère des signes d'auscultation. Le 13 mai, il part en voyage et, à son retour, dix jours après, il retourne à l'Ecole primaire supérieure d'Angers, où il peut poursuivre ses études.

Revu dernièrement, il n'a ressenti aucun malaise depuis lors et on ne retrouve plus trace de sa maladie.

OBSERVATION IX
(Docteur Bonvallet).

M^{lle} B..., 18 ans, Brain-sur-l'Authion.

La maladie a débuté apparemment le 28 janvier 1922.

Dans le courant de la journée, la malade est prise de frissons, céphalée. Elle se sent courbaturée, mais cependant continue à travailler. En rentrant chez elle, elle s'alite jusqu'au 3 février. Les parents, prévenus de son état, l'emmènent chez eux, à la campagne. Pendant les premiers jours de maladie, les phénomènes morbides sont les suivants : Température 40°, pouls rapide, courbature, céphalée, anorexie complète.

Le 4 février 1922, le docteur Bonvallet est appelé près de la malade : Etat grippal sévère. Température 40°, petite toux quinteuse, expectoration muco-purulente peu abondante, légère submatité à la base droite, légère diminution du murmure vésiculaire, sans autres signes bien nets d'auscultation.

Pendant deux jours, cet état persiste, en même temps qu'apparaît une légère douleur dans l'oreille gauche.

Le 6 au matin, exaspération brutale : le thermomètre monte à 41°, pouls 130 ; otite gauche. Les docteurs Turlais et Léon sont appelés en consultation : paracenthèse d'urgence du tympan et issue abondante de liquide séro-purulent.

Ce jour, à l'auscultation, on trouve au niveau du lobe moyen du poumon droit une zone submate, soufflante, grande comme une pièce de 5 francs, située à 4 cm. de la colonne vertébrale. A la toux, bronchophonie et augmentation du souffle ; l'expectoration devient franchement purulente.

Le 8 février, amélioration notable du côté de l'oreille qui se draine bien. Les phénomènes pulmonaires restent les mêmes, ainsi que l'état général qui est toujours grave. Température 40°, pouls 130. Depuis le début de sa maladie, la malade se nourrit très peu.

Le 10 février, craignant la présence d'une collection purulente interlobaire, le docteur Bonvallet fait une ponction exploratrice qui est négative.

Dans la nuit du 11 au 12, légère hémoptysie.

Devant la gravité de l'état de la malade, le docteur Turlais est

rappelé en consultation et constate les mêmes phénomènes pulmonaires.

A la suite d'une violente quinte de toux, le 13 au matin, vers huit heures, la malade fait une vomique d'environ 125 cc. La zone soufflante apparue le 16 février est remplacée par un souffle caverneux. Le docteur Turlais, mandé à nouveau, vient le 13 au soir. Il recueille des crachats qu'il emporte au laboratoire de l'Ecole de Médecine d'Angers : ils sont positifs pour le bacille de Kock.

L'état de la malade reste stationnaire pendant environ quinze jours. Température 40°, pouls 120. Les traitements restent sans action.

Douze injections sous-cutanées d'un stock vaccin dosé à 100 millions par cm³ à parties égales de strepto, staphylo, entero pneumocoques ne donnent pas de résultat apparent.

Le 1^{er} mars, on commence une série de dix injections intraveineuses de manganate calcico-potassique. Les quatre premières injections (1^{er}, 3, 5, 7 mars) sont faites à la dose de 2 cm³ 1/2, les autres (9, 11, 13, 15, 17, 19) sont faites à la dose de 5 cm³. A la suite des premières injections, on ne remarque aucune amélioration, mais, à dater du 8 mars, on observe une modification brusque de l'état de la malade. En deux jours, le pouls et la température tombent, le thermomètre ne monte plus qu'à 37°5, le pouls bat à 90, bien frappé. En même temps, l'appétit reparait. Au point de vue pulmonaire, amélioration qui augmente chaque jour. A la fin de la série, la malade pouvait se lever.

Revue en novembre 1922, on constate : respiration légèrement soufflante dans la zone jadis malade, ne tousse plus, ne crache plus. Très bon état général.

OBSERVATION X

(Docteur Bonvallet).

Enfant R..., 10 ans, Angers.

Rien à signaler dans ses antécédents héréditaires ou personnels.

Le 17 septembre 1921, l'enfant est pris d'un point de côté, de dyspnée et de fièvre. A l'auscultation, on trouve un foyer de bron-

cho-pneumonie dans les deux tiers du poumon gauche, en avant et en arrière.

Jusqu'à la fin de septembre, l'état reste stationnaire, puis légère détente, suivie d'une tendance à la chronicité. Température 39°, pouls petit, filant, rapide, à 125. Le petit malade ne se plaint pas, mais devient cachectique, anorexie absolue. Pleuro-congestion d'origine bacillaire, pensons-nous. Traitement : cryogénine, adrénaline.

Pendant une absence de quelques jours du docteur Bonvallet, nous faisons appeler le docteur Turlais. On constate un léger épanchement à la base gauche. Ponction exploratrice : le liquide recueilli est envoyé au laboratoire de l'Ecole de Médecine d'Angers pour examen cytologique. La réponse n'est pas affirmative au point de vue bacillose. Le pronostic est donc favorable. Mais l'état reste stationnaire (fin octobre 1921) jusqu'à décembre.

Le 4 décembre, le docteur Turlais est rappelé en consultation. A ce moment, on trouve au sommet des râles fins. Une grosse plèvre adhérente, formant cuirasse, entoure la base du poumon.

Le diagnostic posé est : tuberculose pleuro-pulmonaire.

Le 29 novembre, une série d'injections de vaccins faiblement dosés : strepto, pneumo, entéro et staphylocoques est commencée, espérant ainsi provoquer une réaction de défense de l'organisme.

Très légère amélioration.

Le 13 décembre, on commence une première série d'instillations de manganate calcico-potassique (2 cm³ 1/2 à la fois), 20 instillations suivies après quelques jours de repos de 10 instillations avec 5 cm³ de principe actif.

Vers le milieu de la première série, chute de la température. En quelques jours, elle passe de 39° à 37°3. Dans le cours du traitement, l'appétit revient.

Le 4 janvier 1922, l'enfant était présenté à la Société de Médecine, où les confrères présents peuvent constater le peu de lésions qui persistent encore. La respiration s'entend dans presque toute la hauteur du poumon, sans bruits surajoutés au sommet.

L'enfant n'est retourné en classe qu'en mai. Depuis lors, il eut la fièvre scarlatine en janvier 1923 et son état général est actuellement satisfaisant. Bonne respiration. Rien de particulier du côté pulmonaire.

OBSERVATION XI

(Docteur Bonvallet).

M. V. P..., 32 ans, Trélazé.

Rien à signaler dans ses antécédents héréditaires. Une sœur présente cependant une tumeur blanche du genou.

Bronchite en 1915, puis réformé après blessure (fracture de cuisse).

Depuis le mois de juin 1920, le malade, ouvrier à la Manufacture d'allumettes, perd l'appétit et sent ses forces diminuer. Il continue cependant à travailler.

En août 1920, il se sent pris de fièvre et plus fatigué : il consulte alors le docteur Turlais, qui trouve quelques râles sous-crépitaux au niveau du sommet gauche, avec submatité et obscurité respiratoire. En outre, signes pleurétiques au début, à la base gauche.

A son retour d'Angers, le malade, sur les conseils du docteur Turlais, fait appeler le docteur Bonvallet. Le 22, ponction faite en raison de la gêne fonctionnelle et du déplacement du cœur. On retire 900 cm. de liquide citrin. Deux jours après, nouvelle ponction de 800 cm.

Au sommet gauche : râles sous-crépitaux dans les fosses sous et sus-épineuses. Examen des crachats positif, avec de nombreux bacilles de Koch. Etat général médiocre. Température vespérale : 38°5, pouls : 110.

Trente injections intraveineuses de manganate calcico-potassique et trente instillations sont pratiquées en trois séries, séparées par des repos de dix jours (24 août-fin novembre 1920).

A la fin de la première série d'injections intraveineuses, chute de la température, état général bon et retour de l'appétit. Malgré les conseils qui lui ont été donnés, le malade recommence à travailler avant la fin du traitement.

Toux légère le matin, obscurité respiratoire et quelques frottements à la base gauche, au sommet disparition des râles (fin novembre 1920).

Le malade, sur sa demande, est examiné par la commission de réforme, classé à 100 % avec crachats positifs prélevés et examinés

au centre de réforme. Néanmoins, se trouvant bien rétabli, il reprend son travail à la Manufacture d'allumettes.

Le malade, que l'on n'avait pas revu depuis le mois de janvier 1921, vient à la consultation en novembre 1922. Il nous déclare n'avoir eu aucun trouble depuis plus d'un an et demi. Se sentant un peu fatigué depuis quelque temps, légèrement amaigri, ayant un peu perdu l'appétit, il vient demander une nouvelle série d'injections intraveineuses : on lui fait cinq injections à deux jours d'intervalle et tout rentre dans l'ordre.

A la fin de janvier 1923, il tousse encore le matin, mais crache très peu. A l'auscultation, quelques râles au sommet, à la base gauche pachy-pleurite très marquée. Poids 70 kgs. Excellent état général, bon appétit. Il travaille régulièrement à la Manufacture d'allumettes, n'ayant pas perdu une journée depuis octobre 1920.

Le petit malade de l'observation VI présentait, quand nous le vîmes pour la première fois, un état général précaire. En plus de ses lésions pulmonaires importantes, l'état général avait fortement fléchi : dyspnée intense, pouls rapide, température élevée, anorexie complète. Il se transforma brusquement en quinze jours, et trois semaines après le début du traitement, toute trace de la maladie avait disparu. Nous regrettons de n'avoir pu revoir le malade lui-même. Il est rentré à Paris et les nouvelles envoyées par les parents sont toujours excellentes.

Dans le cas rapporté ensuite (observation VII), chez la jeune malade qui fait l'objet de l'observation, on vit l'infection atteindre à la fois plèvre, poumon et péritoine. Ce fut surtout pour des phénomènes digestifs, douleurs intestinales, anorexie, ballonnement du ventre, que la mère fit appeler le docteur Bonvallet. La petite malade toussait bien un peu. L'examen complet décéla les lésions de l'appareil respiratoire. Le traitement médicamenteux ne modifia pas sensiblement les lésions. Quelques injections de vaccin atoxique amenèrent chez l'enfant une amélioration légère : elle devint plus gaie et

s'alimenta plus volontiers. Les signes locaux thoraciques et abdominaux restèrent invariables. Seul le manganate calcico-potassique modifia favorablement les lésions. Sept semaines après la première visite l'enfant reprenait son existence d'écolière.

Dans l'observation suivante, n° VIII, les faits que nous rapportons sont de même nature, mais ici les phénomènes généraux furent beaucoup plus intenses. Le début fut brutal, le diagnostic, d'abord hésitant, ne se précisa que quelques jours plus tard, quand apparurent les signes classiques de pneumonie double. Le malade fut traité comme tel. Après une période de rémission de quelques jours, les signes généraux et locaux s'aggravèrent à nouveau rapidement, le malade prit un état cachectique, anorexie, dyspnée considérable, troubles nerveux, réaction pleurale, albuminurie, persistance d'un souffle à la base droite. L'ensemble clinique donnait l'impression d'une bacillemie qui s'empare impitoyablement d'un organisme. Les médications habituelles étaient absolument sans effet. L'entourage et nous-même avions la sensation que notre malade échappait chaque jour un peu plus à notre action. Or, en quelques jours, le manganate calcico-potassique amena un changement radical dans la situation : le pouls s'abaisse, la température tombe et la dyspnée cesse. Le gros foyer soufflant disparaît ; trois semaines après le début du traitement, notre malade commençait à se lever, un mois plus tard, complètement remis, il partait en voyage.

Dans l'observation IX, nous avons eu à traiter une forme de tuberculose aiguë particulièrement sévère : une pneumonie caséeuse au cours d'une grippe : Foyer de pleurésie interlobaire, pense-t-on d'abord, mais une hémoptysie survient, suivie le lendemain d'une vomique d'un verre de pus.

Comme dans plusieurs autres cas, des injections de vaccins atoxiques furent faites qui ne déterminèrent pas d'effets très apparents. L'amélioration ne se fit sentir que lors de la mise en train du manganate calcico-potassique. L'action sur les phénomènes locaux et généraux fut très nette et on put suivre la cicatrisation de la caverne.

Même état grave avec pronostic immédiat sérieux dans l'observation X. L'enfant se cachectisait rapidement, ne mangeait plus, avait un pouls filant 125 en moyenne, température 40°. Le Docteur Turlais vint deux fois voir le malade. Le liquide pleural examiné au laboratoire lors de la première visite en consultation ne fut pas affirmatif au point de vue bacillose, cependant l'ensemble clinique nous fit tous songer à une évolution bacillaire. Le Docteur Turlais, rappelé à nouveau un mois plus tard, constate en outre des premières lésions, des râles fins au sommet droit. Cette fois, le diagnostic fut ferme : tuberculose pleuro-pulmonaire. L'état du malade est toujours très grave. T. 39°5 avec oscillations de deux degrés, pouls 130, anorexie absolue, cachexie déjà profonde. Des vaccins et le traitement habituel étant inactifs, le traitement par le manganate calcico-potassique fut entrepris et déclancha le retour de l'appétit et un rééquilibre du pouls et de la température.

Le malade fut longtemps maintenu en convalescence, en raison de la gravité de son état, pendant trois mois, avant le traitement. Mais cet enfant vu dans l'état le plus précaire, le 4 décembre, par le docteur Turlais, était présenté à la Société de Médecine d'Angers, le 4 janvier suivant, par le docteur Bonvallet. Dans la discussion qui suivit la présentation et l'examen du malade, le docteur Turlais insista sur l'état lamentable dans lequel il avait trouvé le jeune homme lors de ses deux visites.

Même évolution pour le malade de l'observation n° XI. Ici les lésions pulmonaires sont plus intenses : de nombreux râles humides s'entendent dans la fosse sus-épineuse gauche. Le malade tousse et crache, de nombreux bacilles, dans les crachats. Au lieu d'un léger épanchement pleural, on peut, en trois jours, retirer 1700 cc. de liquide. Cependant, l'état général est assez bon. On est donc en présence d'une tuberculose pulmonaire, peut-être déjà ancienne, aggravée et manifestée brusquement. Le malade, mis au repos, reçoit trente injections et trente instillations. Les résultats du traitement furent tels qu'après deux mois d'interruption, pendant lesquels il fut réformé à 100 %, il peut reprendre son travail, la toux disparaît, l'expectoration se modifie, elle devient muqueuse et peu abondante. De temps à autre, un crachat purulent. En novembre 1922, c'est-à-dire deux ans après le premier traitement, il vient de lui-même, demander une nouvelle série d'injections qui, en dix jours, font réapparaître forces et appétit.

En somme, chez ces malades, on peut noter une action particulièrement brillante sur les lésions pleurales ou pulmonaires, une disparition de la toux, la chute de la température, la reprise du poids et de l'appétit. Un fait remarquable est une diminution considérable de la période de convalescence. Dans l'observation VI, l'enfant passe en quelques jours d'un état grave à un état presque normal. Il n'y eut, pour ainsi dire, pas de convalescence.

Nous croyons que chez des malades présentant de semblables affections et chez qui les traitements habituels n'amènent pas une prompte amélioration, il y a intérêt à recourir à une médication capable d'agir avec une telle intensité et une telle rapidité.

II

Tuberculose pulmonaire parenchymateuse évolutive

Dans la littérature médicale, parue depuis la guerre : journaux, revues, bulletins de diverses Sociétés de Médecine, nous retrouvons un certain nombre d'observations, une soixantaine environ, relatant des améliorations apportées à des tuberculeux pulmonaires chroniques soumis au traitement du Docteur Melamet. La thèse du Docteur Hilleret, présentée à Bordeaux sur la chimiothérapie de la tuberculose par le manganate calcico-potassique (1920), celle du Docteur Desormeaux, de Lyon, sur les médications nouvelles de la tuberculose (1921), rapportent également l'histoire d'un certain nombre de tuberculeux améliorés ou guéris en apparence, par le manganate calcico-potassique. Nous avons suivi des malades atteints de tuberculose pulmonaire, évolutive chronique, soumis à l'action de ce médicament. Il est important, pour de tels malades, de pouvoir avoir sous la main une médication susceptible de retarder l'évolution de la maladie et, si possible, de la faire rétrocéder. Le praticien a bien là, à sa portée, une médication qui, dans certains cas, agit d'une façon indubitable.

OBSERVATION XII

(Docteur Bonvallet).

M^{lle} C. V..., 17 ans, Angers.

Mère morte à la suite d'une pleurésie

En 1917, diphtérie et scarlatine avec otite.

A pris froid en mai 1920. A la suite de ce refroidissement, elle se plaint de fatigue, anorexie, sueurs. En juin, elle prend une préparation arsenicale qui donne un coup de fouet aux lésions.

Elle se présente à la consultation du docteur Bonvallet le 10 juillet 1920 : infiltration du sommet droit avec nombreux craquements en arrière et surtout en avant, où une caverne semble en formation. Température : 38°5. Etat apparent assez bon. Expectoration et toux modérées. Examen de crachats faits le jour même : positif, de nombreux bacilles par champ.

Les injections intraveineuses de manganate calcico-potassique sont commencées le jour même.

27 injections intraveineuses et 20 instillations en trois séries, du 10 juillet au 20 octobre.

La température tombe à 37°2 au 15 septembre et jusqu'en juin 1921 se maintient à 36°8. L'appétit est excellent, les sueurs ont disparu, la toux est nulle et l'expectoration insignifiante ; mais les signes d'auscultation sont toujours très manifestes. Il y eut donc une période de rémission : pas de symptômes généraux apparents, malgré la persistance des signes stéthoscopiques.

La famille de notre petite malade ayant changé de domicile en octobre 1920, elle ne reçut aucun soin jusqu'en juin 1921.

A cette date, se sentant à nouveau fatiguée, elle fut surveillée au Dispensaire antituberculeux d'Angers. Le 23 juin 1921, le médecin du dispensaire trouve des signes cavitaires au sommet droit P = 47 kgs 700. En juillet, l'état général se maintient assez bon. Mêmes signes cavitaires P = 48 kgs 100.

En octobre, signes cavitaires, bacilles dans les crachats, appétit bon. La température oscille entre 37° et 38°. P. 48 kgs 400.

A l'examen radioscopique : poumon gauche normal ; à droite : condensation très importante dans la moitié supérieure du poumon et volumineuse caverne au tiers supérieur et en arrière. P. 48 kgs 200.

29 décembre 1921, P. 49 kgs 900.

En février 1922, apparaissent des râles fins au sommet gauche. La malade part alors dans un sanatorium. Pas d'amélioration. Etat grave.

OBSERVATION XIII

(Docteur Bonvallet).

M^{me} Y. C..., 23 ans, Trélazé.

Mère morte de tuberculose pulmonaire en 1906, à 39 ans. Un frère est mort de T. P.

Diphtérie en 1903. Bronchite en 1919. Le début de la maladie peut être situé au mois de mai 1920. Elle fait à cette époque une bronchite qui au lieu de se guérir en quelques semaines, comme l'année précédente, ne fit que s'aggraver et s'accompagna de température, sueurs nocturnes. Bacilles dans les crachats.

Elle est vue pour la première fois par le docteur Bonvallet à la consultation du 5 mars 1921. Le poids est alors de 52 kgs. L'état général est déplorable. Température vespérale. Au sommet du poumon gauche, vaste foyer de bacilliose ouverte occupant tout le tiers supérieur du poumon en avant et en arrière. Perte de l'appétit, asthénie très prononcée, expectoration purulente abondante, parfois quelques filets de sang dans les crachats, toux opiniâtre, pouls 104, température 38°3.

Immédiatement le traitement par le manganate calcico-potasique est commencé (5 mars 1921). La malade reçoit 6 injections intraveineuses et 18 instillations du 5 au 30 mars (5 cm³ par injection et 5 puis 10 cm³ par instillation). Ce traitement, bien supporté, produit une légère amélioration de l'appétit et par là même un relèvement des forces est constaté. Six piqûres de stock vaccin dosé à 100 millions à parties égales de strepto, pneumo, entéro et staphylocoques, germes associés, retrouvés dans l'expectoration, suivent du 10 au 27 avril cette première période du traitement. L'amélioration se continue : la température baisse de 1°, le thermomètre ne monte plus qu'à 37°3, l'expectoration de purulente devient muco-purulente, toujours abondante, mais d'aspect meilleur.

Du 27 avril au 15 mai, 8 injections intraveineuses et 6 instillations.

La malade est revue le 1^{er} juin. Le poids est augmenté de 7 kgs 500 et atteint 59 kgs 500. La toux est presque nulle et apparaît surtout au réveil, peu dans le courant de la journée. L'expectation

toration est abondante, mais nettement muqueuse. Peu de changement à l'auscultation : crépitation humide, foyer légèrement soufflant dans la zone d'alarme.

Du 10 au 22 juin, 12 instillations de manganate calcico-potassique.

Le 26 juin, la malade ne tousse ni ne crache. Râles humides disséminés dans le tiers supérieur du poumon, mais en bien moins grand nombre qu'aux auscultations précédentes.

La malade se trouvant bien cesse de venir nous voir et est surveillée au Dispensaire antituberculeux d'Angers.

Examen des crachats. — 25 mai 1921 : Bacilles très nombreux.

Faits au Dispensaire antituberculeux d'Angers. — 14 décembre 1921 : Crachats purulents, bacilles peu nombreux.

23 février 1922 : Crachats négatifs.

Table des poids :

1 ^{er} juin 1921	59 kgs	800
6 juillet 1921	61	300
20 décembre 1921	65	200
10 janvier 1922	65	600
14 février 1922	64	800
11 avril 1922	65	100
6 mai 1922	64	100
2 septembre 1922	67	100
21 décembre 1922	70	800

Elle revient en novembre 1922 à la consultation du Dispensaire. Elle est mariée depuis quelque temps déjà, et n'a suivi aucun des conseils qui lui ont été donnés. Elle présente un ramollissement de la moitié supérieure du poumon gauche avec signes cavitaires au sommet. Expiration soufflante et prolongée dans la zone d'alarme à droite. Bon état général cependant. Continue à s'occuper de l'intérieur de sa maison.

Le 21 décembre 1922, on constate une atténuation des signes stéthoscopiques à gauche. Gros frottements en arrière sur toute la hauteur du poumon gauche. Les signes constatés à droite ne sont pas modifiés.

Le 22 février 1923, crachats hémoptoïques, signes cavitaires à gauche assez marqués, avec bruits surajoutés nombreux. Dans la

zone d'alarme droite, mêmes signes ; quelques frottements au sommet droit, en avant. T. = 38°.

Le 26 février, hémoptysie sérieuse. T. 37°8. Pouls 100.

Traitement : chlorure de calcium, régime diététique.

Le 1^{er} mars 1923, amélioration, pas de signes congestifs, crachats purulents abondants. On commence une série de stocks vaccins faiblement dosés (8 injections sous-cutanées), puis le 26 mars 1923, on commence une série d'instillations de manganate calcico-potassique.

OBSERVATION XIV

(Docteur Bonvallet)

M^{me} B... R., 20 ans, Trélazé.

Née le 26 mai 1903, Fendeuse d'ardoises à Trélazé.

Parents bien portants. Un frère mort phtisique en 1919 à 18 ans.

Une sœur de 18 ans présentant une induration du sommet droit.

Un frère de 13 ans bien portant.

Une sœur de 4 ans présentant à la cuisse un abcès froid fistulisé.

Rougeole à 6 ans, oreillons à 10 ans.

Dans le courant d'avril 1920, la malade eut un gros rhume, accompagné de fièvre, toux, expectoration purulente et douleurs dans le côté droit.

Le 22 mai 1920, la malade se présente à la consultation du D^r Bonvallet, qui constate les signes d'une tuberculose ouverte du sommet droit. Obscurité dans l'ensemble du poumon ; bronchophonie, pectoriloquie aphone, au sommet en arrière. A la base submatité et diminution du murmure vésiculaire. Légère toux quinteuse, fatigue générale, anorexie, les crachats examinés sont positifs pour le bacille de Koch. P. 52 kgs 500.

Jusqu'au 2 juin, les symptômes généraux s'aggravent rapidement. Des signes stéthoscopiques se précisent à la base, submatité, disparition du murmure vésiculaire. Le D^r Turlais est appelé en consultation le 5 juin et pense à la formation prochaine d'un épanchement pleurétique. Il constate l'état grave de la malade. T. = 40°. Inappétence absolue, dégoût profond de tout aliment et vomissements fréquents. Abattement malgré l'embonpoint qui n'a

pas encore disparu. Le Dr Turlais porte un pronostic des plus sombres, et prévient lui-même les parents. Un nouvel examen des crachats est fait : plus de 30 bacilles par champs.

Une première injection intraveineuse de manganate calcico-potassique a été faite le 1^{er} juin. En raison de difficultés exceptionnelles, on doit s'arrêter à la cinquième piqûre pour commencer une série de 20 instillations.

Le 10 juillet, après un repos de quelques jours, nouvelle injection intraveineuse suivie de 14 instillations.

Avant la fin de la première série, les vomissements cessent, la température tombe et l'appétit, si complètement disparu, revient.

Les crachats sont toujours positifs, la toux et les signes stéthoscopiques persistent.

A la fin d'août, la malade se sent à nouveau fatiguée, la température remonte le soir à 38° ; on trouve une zone soufflante avec râles sous crépitants à la base, où bientôt des signes caverneux se précisent.

Deux nouvelles injections, suivies de 20 instillations.

En quelques semaines, la malade reprend son bon état apparent. Il ne fut administré rien autre que le manganate calcico potassique avec le repos et le grand air.

Au mois de novembre 1920, un nouvel examen de crachats est fait ; il est toujours positif, mais on ne trouve plus que un ou deux bacilles par champ. L'expectoration et la toux sont presque nulles. Excellent appétit. Poids, 63 kgs 500. Dans l'ensemble du poumon, la respiration est assourdie et légèrement soufflante. Un souffle localisé à la base, sans bruits surajoutés, permet de supposer que la caverne apparue en août est en voie de cicatrisation.

En avril 1921, les crachats sont toujours positifs, sans qu'il y ait aucun symptôme ni gêne fonctionnelle. Il ne fut pas fait d'autre examen de crachats. La toux, l'expectoration ont complètement disparu.

En novembre 1922, excellent état ; la malade est mariée depuis quelques mois. Elle ne tousse ni ne crache. Bon appétit. Poids, 63 kgs 500 au lieu de 52 kgs 500. Obscurité respiratoire légère à la base droite, disparition du souffle. La malade, employée de bureau, peut, sans fatigue, s'occuper de son ménage.

OBSERVATION XV

(Docteur Bonvallet)

Enfant R... V., 12 ans, Trélazé.

Père mort de tuberculose pulmonaire, ainsi qu'une sœur.

Bronchites fréquentes.

Le début de la maladie est de juillet 1921.

L'enfant est amenée à la consultation pour toux, fatigue, anorexie. L'auscultation dénote des signes d'adénopathie hilare, tandis que le sommet droit, légèrement mat, laisse entendre des râles fins en arrière. L'aspect est assez bon, la fièvre presque nulle. Traitement habituel : repos, grand air, recalcifiants, potions calmantes. Etat stationnaire en août et septembre.

1^{er} octobre 1921, crachats positifs, peu nombreux bacilles à l'examen direct. Poids, 31 kgs 500.

Cuti-réaction négative le 27 octobre.

La respiration est diminuée à droite. Poids, 32 kgs 600.

Région sous-épineuse et zone d'alarme : inspiration rude et expiration prolongée. Quelques râles fins à l'inspiration et extension de ces signes à toute la région sous-épineuse. A la base droite : submatité, diminution de la respiration et petits frottements.

Novembre, six injections de vaccins : strepto, staphylo, entéro et pneumocoques.

9 novembre 1921, examen de crachats prélevés au dispensaire : positif.

15 novembre. Radio : légère adénopathie hilare et médiastinale ; importante diminution de l'amplitude respiratoire, surtout à droite.

18 novembre. Diminution de la respiration dans toute la hauteur du thorax droit en avant et en arrière. Poids, 34 kgs 800.

15 décembre. Mêmes signes stéthoscopiques. Poids, 35 kgs 300. Etat général stationnaire.

24 décembre. Poids, 35 kgs 600.

En janvier 1922, la malade commence une série de 24 instillations de 3 cm. $\frac{1}{2}$.

4 février 1922 : bacilles rares.

11 février. Grande amélioration. Excellent état général. A l'auscultation : respiration améliorée. Poids, 38 kilogs.

4 mars. Amélioration persistante générale et locale. Pas de bruits adventices.

7 mars. Pas de bacilles dans les crachats (recueillis et examinés au dispensaire).

22 avril. L'amélioration continue. Poids, 39 kgs 300.

2 mai 1922. Radio : ombres hilaires exagérées. La malade part à la campagne.

10 décembre 1922. Très bon état ; auscultation normale. Poids, 46 kgs 200.

OBSERVATION XVI

(Docteur Bonvallet)

M. M..., 32 ans, Angers.

Né le 30 mars 1889.

Rien dans les antécédents.

Mobilisé en 1914 au 66^e R. I., service armé. Evacué le 19 novembre 1914 pour blessure. Pendant son hospitalisation (février 1915) il fait au sommet gauche une bronchite, qui va en s'aggravant ; en 1916, au mois de janvier, il est réformé pour bacillose pulmonaire. Crachats positifs ; perte de l'appétit, amaigrissement d'environ 10 kgs ; toux fréquente, expectoration abondante, sueurs nocturnes. Le malade se soigne jusqu'en mars 1917. A cette époque, aggravation régulière, les traitements suivis sont inefficaces. Le malade se cachectise. En novembre 1918, il rentre à l'hôpital d'Angers pour pleurésie purulente tuberculeuse (service de clinique médicale, salle Saint-André). Deux ponctions sont faites successivement à trois semaines d'intervalle. La première fois, on retire deux litres de pus, la deuxième fois trois litres. Le pus est examiné au laboratoire. La culture est positive pour le bacille de Koch et négative pour le pneumocoque. Les crachats sont positifs également. Les ponctions laissent une fistule qui persistera pendant 26 mois. Le malade quitte l'hôpital pour rentrer chez lui, où il garde le plus souvent le lit (fin février 1919).

Il est vu pour la première fois par le Dr Bonvallet en mai 1919.

Il présente, à ce moment, une vaste caverne en activité au sommet gauche. En avant : souffle amphorique et quelques gargouillements au niveau de la région sus-claviculaire ; foyer pleurétique fistulisé à la base du même côté et sécrétant en abondance. Etat général très mauvais. Le soir, fièvre à 38°. Appétit nul. Poids, 39 kgs. Jusqu'en février 1920, le malade se maintient sans plus. Le traitement est cryogénine, adrénaline, thiocol, sels de chaux. A partir de février 1920 jusqu'au mois de mai, aggravation régulière. T. = 39°5. Cachexie progressive, anorexie complète. Poids, 38 kgs 500.

Le 24 mai 1920 est commencée une série de dix injections intraveineuses de manganate calcico-potassique, suivies de dix instillations.

Au 23 juin, après quelques jours de repos, nouvelle série de sept injections intraveineuses, suivies de onze instillations. Du 25 juillet au 10 août, trois injections intraveineuses, suivies de huit instillations.

A la fin de la première série d'injections, chute progressive, mais rapide de la température, jusqu'à la normale, en même temps que l'appétit, disparu depuis 1917, revient, la courbe de poids s'élève ; le 15 août 1920, le malade pèse 42 kilogs.

Au point de vue stéthoscopique, les mêmes phénomènes persistent, jusqu'à fin septembre 1920. A cette date seulement, les gargouillements disparurent, mais les autres signes caverneux persistent, ainsi que la fistule dont la sécrétion est cependant moins abondante. Le malade ne tousse presque plus et crache très peu. On ne retrouve plus que quelques bacilles par champs.

En janvier 1921 apparition de faits nouveaux. La fièvre reparaît. Le malade est fatigué. L'appétit, qui était redevenu normal, diminue. Le malade s'amaigrit. Douleurs dans le bassin. Au triangle de Scarpa, à droite, et au pli fessier droit, apparaissent deux énormes abcès dus à un mal de Pott des vertèbres sacrées. Cinq ponctions évacuatrices sont faites tous les cinq jours et donnent, la première 1 litre 1/4, la deuxième 1 litre et les trois autres 400 gr. de pus.

Le traitement par le manganate calcico-potassique, qui avait donné d'excellents résultats une première fois, est repris :

dix injections intraveineuses, suivies de trente-deux instillations en trois séries, séparées par deux périodes de repos de dix jours.

La transformation du malade est aussi nette et peut-être plus rapide que la première fois en 1920. Les phénomènes consécutifs au mal de Pott disparaissent en quatre semaines sans injections modificatrices, les foyers se tarissent, la fistule pleurale se ferme. La caverne pulmonaire semble s'assécher.

En novembre 1921 : Poids, 49 kilogs. Excellent état général, bon appétit ; ni toux, ni expectoration.

En novembre 1922 : Poids, 57 kilogs. Bon appétit, le malade ne tousse ni ne crache, un peu de dyspnée à une marche rapide. On note toujours la présence d'un souffle caverneux. Actuellement (mars 1923), le malade garde toujours son bon aspect. Il a repris ses occupations d'avant-guerre. Il travaille régulièrement, tout en bénéficiant de sa pension de réforme à 100 % gagnée par sept années de maladie. Poids, 58 kilogs.

Chez ces cinq malades, l'effet de la médication ne semble pas pouvoir être mis en doute. Nous remarquons tout d'abord une amélioration de l'état général, la reprise de l'appétit et la chute de la température, puis une modification de l'expectoration.

Dans l'observation XII, le début de la maladie datait seulement de quelques mois quand une préparation arsénicale vint activer l'évolution des lésions. Le traitement améliora la situation, influença surtout les phénomènes toxi infectieux et, croyons-nous, si les circonstances avaient permis la continuation du traitement, cette rémission passagère de quelques mois, aurait pu être transformée en amélioration durable !

Dans l'observation suivante, XIII, les mêmes remarques sont à faire. Une amélioration certaine fut observée. Cette fois, le succès imparfait de la médication ne serait-elle pas imputable à une indocilité complète et à un mépris absolu des conseils donnés à la malade ? D'abord, elle se marie malgré les avis qui lui sont donnés. Elle se livre à des travaux trop fatigants pour elle. Ayant eu l'occasion de la rencontrer dans le courant de

l'année 1922, le Docteur Bonvalet et nous-mêmes lui fîmes observer qu'elle devrait se soigner encore ; mais se trouvant en assez bonne santé, ayant repris et même dépassé son poids d'avant la maladie, elle négligea ces conseils et les accidents actuels sont probablement dus à son insouciance. Ce demi-succès prouve cependant l'activité de la méthode ; malgré la gravité des lésions, la malade put reprendre pendant plus d'un an sa vie normale.

La jeune malade qui fait l'objet de l'observation XIV, fut vraisemblablement contaminée par sa famille. Elle présentait une tuberculose ouverte du poumon droit. Soumise au traitement par le manganate calcico-potassique, elle vit, à la suite de deux séries d'injections intraveineuses complétées par des instillations rectales, une amélioration se produire, marquée par l'arrêt des vomissements, la chute de la température et le retour de l'appétit. Une autre série, faite un peu plus tard, entraîne la disparition de tous les phénomènes anormaux et depuis lors la malade vit une vie normale sans ennui d'aucune sorte, depuis plus de deux ans.

Les deux observations suivantes sont des succès complets également. La première, XV, est celle d'une jeune malade ayant une bacillose ouverte. Sous l'action d'un traitement habituel, l'évolution se faisait lentement, sans grands fracas. La courbe du poids sous l'influence du repos et d'une bonne alimentation, était satisfaisante. Mais les lésions restaient sans modification. Les instillations de manganate modifient, en quelques semaines, cet état, les bacilles disparaissent des crachats, la toux cesse et la respiration redevient normale. Un repos à la campagne achève la guérison et, actuellement, il ne reste plus trace de la poussée de tuberculose.

Le malade, dont l'observation suit, doit à la médication d'avoir conservé son existence. Quand le traitement fut mis en

œuvre, son état était déplorable : Vaste caverne tuberculeuse du sommet gauche, pleurésie purulente bacillaire fistulisée, fièvre hectique montant à 39°, cachexie intense, anorexie absolue ; maigreur squelettique. Le manganate calcico-potassique transforme le malade. La température tombe progressivement et régulièrement jusqu'à la normale. L'appétit revient, le malade reprend du poids. Les lésions pulmonaires évoluent parallèlement, la caverne s'assèche puis semble se combler, la toux et l'expectoration diminuent. La fistule donne moins abondamment.

Devant ces résultats vraiment surprenants, le docteur Bonvallet voulut présenter le malade à la Société de Médecine d'Angers. Une nouvelle complication l'en empêcha : apparition d'une ostéite bacillaire des vertèbres sacrées avec énormes abcès ossifluents, nécessitant cinq ponctions. Ayant obtenu une première fois un éclatant succès avec le manganate calcico-potassique, le Docteur Bonvallet fait à nouveau appel au traitement. Cette fois encore, même succès, plus brillant peut-être que la première fois. Un mois de traitement amènera l'assèchement des foyers de suppuration, la fistule pleurale qui avait persisté des mois, se ferme.

Depuis lors aucune indisposition même passagère à signaler. Le malade ne tousse ni ne crache. Bon état général. Il semble complètement guéri et nous croyons désormais le résultat définitif.

III

Contre-indications

Après avoir pris connaissance de ces quelques observations, ne serait-on pas tenté de croire que le manganate calcico-potassique répond à toutes les formes de la tuberculose. Une grande variété de cas a été réunie où l'action de la médication fut évidente et favorable. Néanmoins, il n'est pas dans notre pensée de dire Tuberculose = manganate calcico-potassique, témoins d'ailleurs quelques cas ci-après exposés, qui démontreront que non seulement le remède peut être sans aucune action, mais qu'il y a même des cas d'intolérance absolue.

OBSERVATION XVII

(Docteur Bonvallet)

M. L..., 38 ans. Trélazé.

En juillet 1920, se présente à la consultation du Docteur Bonvallet, un homme âgé de 38 ans, présentant une tuberculose caverneuse des deux poumons avec fièvre hectique. Les crachats examinés sont positifs pour le bacille de Koch, avec de très nombreux bacilles par champs. Il présente, de plus, une cirrhose atrophique du foie, de la sclérose artérielle et rénale et un très mauvais état général, alcoolisme.

Il reçoit quelques jours après, une première injection de 2 cm³ $\frac{1}{2}$ de manganate calcico-potassique. Une intolérance très marquée est observée pour ce médicament, troubles gastriques, nausées. Le

surlendemain, après une deuxième injection faite à demi-dose également, apparaissent des vomissements bilieux. Subictère dans les jours suivants, inappétence, tendance aux vomissements. L'état du malade fit arrêter le traitement. Le malade est décédé cachectique quelques mois après.

OBSERVATION XVIII

(Docteur Bonvallet)

M^{me} Maria A..., 24 ans. Trélazé.

Mariée ; pas d'enfants.

Elle se présente à la consultation du 15 septembre 1920. A l'examen : infiltration diffuse du sommet droit, crachats positifs, nombreux bacilles. Elle aurait eu une légère hémoptysie 18 mois avant de se sentir malade. Elle n'éprouve aucun symptôme qui l'ait inquiété : une petite toux, un peu de fatigue, elle mange bien et n'a pas de température. Elle est très étonnée quand on lui dit avec précautions, que son poumon est malade. Elle était venue chercher du « fortifiant » et un calmant pour sa toux. Mise au traitement de suite, elle reçoit 5 injections intraveineuses, on doit abandonner cette voie en raison de difficultés exceptionnelles. Dix instillations furent faites très irrégulièrement. La malade, très indocile, ne se croyant pas malade, ne se résignait pas à suivre un traitement régulier.

Quoiqu'il en soit, l'effet de la médication fut nul en apparence.

En novembre 1920, à la suite d'un refroidissement, aggravation brusque. La maladie qui semblait dormir s'est brusquement réveillée et les symptômes de phtisie aiguë se sont précipités. Une nouvelle série de 20 instillations prises à cette époque, n'a donné aucun résultat et un dénouement fatal eut lieu peu de temps après.

OBSERVATION XIX

(Docteur Bonvallet)

M^{me} Ch..., 34 ans. Trélazé.

Mariée ; un enfant.

Congestion pulmonaire grippale en 1918, qui l'arrête 3 mois. Convalescence traînante avec persistance de troubles digestifs, anorexie, depuis septembre 1921, vomissements fréquents. Etat

nauséux tenace. Mal de Pott (D. IV^e) au début. Appareil plâtré le 11 juin 1922. Le 14 juillet 1922, première injection de 2 cm $\frac{1}{2}$ de manganate calcico-potassique ; augmentation de l'état nauséux et apparition presque immédiate d'un pîcté hémorragique sous-cutané dans tout le bras injecté. Une seconde injection intraveineuse faite le 16 juillet, déclanche cette fois de véritables vomissements. Le traitement est arrêté.

A quoi devons-nous attribuer ces insuccès ou cette intolérance ? Dans l'observation XVII, le malade était atteint de tuberculose pulmonaire avancée, avec état cachectique et lésions graves du foie et des reins, de plus alcoolisme. Il n'était plus en état de faire les frais d'un traitement actif, qui peut-être d'ailleurs ne l'eût pas amélioré. Des troubles digestifs marquèrent cette intolérance.

Les formes avancées de la tuberculose pulmonaire restent donc à l'abri de l'action du manganate calcico-potassique, ainsi que les formes à marche rapide. Dans l'observation n° XVIII, la malade ne se laissa pas soigner en temps opportun. Quand les signes d'une tuberculose à évolution rapide se manifestèrent, la médication resta sans effet.

L'échec thérapeutique chez la malade dont l'observation succincte porte le n° XIX, doit être attribué à des troubles hépatiques préexistants. Depuis longtemps avaient apparu chez elle des troubles digestifs, anorexie, teint jaunâtre, subictère.

Ces quelques exemples et d'autres qui ne sont pas cités ici, nous conduisent à poser deux contre-indications à l'essai de la méthode du Docteur Melamet.

Tout d'abord cette méthode, bien qu'elle puisse être essayée, laisse peu d'espoir de succès chez les bacillaires à évolution rapide et chez lesquels on constate l'absence de toute défense naturelle.

Dans une deuxième catégorie, nous placerons les malades

atteints de lésions rénales et surtout hépatiques. Ceux-ci semblent présenter une véritable intolérance et chez eux l'emploi de la médication est contre-indiqué à notre avis.

Nous sommes en cela d'accord avec le Docteur Mélamet lui-même qui pose, comme contre-indication à sa méthode :

- 1° Insuffisances hépatiques et rénales ;
 - 2° Tuberculoses à marche rapide ;
 - 3° Tuberculoses ulcéro-caséieuses à la période terminale.
-

Conduite du traitement

Comment convient-il d'employer le manganate calcico-potassique ?

Personnellement, nous nous sommes bien trouvés de commencer doucement l'emploi du médicament pour tâter la susceptibilité du sujet. Quelques instillations pour commencer, en cas de doute, et si la tolérance est satisfaisante, emploi des injections intraveineuses toutes les fois que les circonstances le permettent. L'action est bien plus marquée et plus rapide, et ce serait là, à notre avis, la méthode de choix pour tous les cas.

Néanmoins, chez les malades éloignés ou qui ne peuvent faire les frais d'un traitement intraveineux, la médication rectale agit bien, mais doit être assez longtemps poursuivie. Nous pensons que certaines rechutes ou même insuccès chez nos malades sont dus à des traitements insuffisants. (Les malades n'ayant pu faire mieux pour divers motifs.)

Les doses à injecter sont en principe celles indiquées par le Docteur Melamet. Elles sont généralement suffisantes dans les cas de bacilliose analogues à ceux observés dans les deux premiers chapitres, mais pour les malades atteints de tuberculose pulmonaire évolutive chronique, peut-être sont-elles au-dessous des doses utiles non pas comme quantité à injecter à la fois, mais comme durée du traitement.

Peut-être serait-il utile de revoir, de temps en temps, ces malades et de leur faire une ou deux fois par an une série de 10 ou 15 injections intraveineuses, un traitement de sécurité dans les premières années qui suivront leur guérison apparente. A l'instar de ce que l'on fait pour la syphilis ? Cela l'avenir nous le dira.

Mode d'action

Il serait extrêmement intéressant de connaître le mode d'action exact d'un remède donnant des résultats aussi brillants et aussi rapides.

Nous croyons que le déclenchement rapide des phénomènes favorables observés, véritables phénomènes de vie intensifiée dans des organismes en voie d'épuisement est bien dû à la présence du manganèse.

Sans vouloir passer sous silence l'action du potassium, ni oublier celle du calcium qui est sans doute l'élément de consolidation et un corps bactéricide de première importance, le rôle primordial revient, d'après nous, au manganèse.

Ce vecteur d'oxygène pénètre dans les tissus, y apporte des ressources inespérées et ce serait lui qui déterminerait les résurrections rapides que nous avons observées.

Même si notre idée sur l'action intime de cette médication ne correspondait que peu à la réalité, nous nous croirions pourtant autorisés à la prescrire à nos tuberculeux devant l'évidence des faits que nous avons rapportés ci-dessus. La théorie, si importante au point de vue doctrinal, n'est qu'une théorie, et le clinicien ne peut, dans sa pratique journalière, tenir compte que des faits.

Dans notre travail, sans prétention scientifique, notre but a été de poser les indications d'un traitement qui peut rendre d'appréciables services. Quoi de plus intéressant, dans la pratique de chaque jour, que de pouvoir à l'avance cataloguer les bons malades ?

Avec un peu d'observation et d'expérience, il doit être

possible de déterminer tel ou tel qui bénéficiera de la méthode et chez lesquels il est utile de l'entreprendre.

Nous n'avons donc pas voulu faire considérer le manganate calcico-potassique comme la panacée de la *Tuberculose*, mais indiquer de notre mieux dans quels cas et dans quelles conditions, on peut en espérer de bons résultats.

CONCLUSIONS

La solution médicamenteuse, dite de manganate calcico-potassique, paraît exercer une action des plus favorables dans :

- 1° La tuberculose osseuse (obs. I, II, III, IV, XVI) ;
- 2° La tuberculose ganglionnaire (obs. III, V) ;
- 3° La tuberculose pleuro-pulmonaire (obs. V., VII, VIII, IX, X, XI) ;
- 4° La tuberculose pulmonaire peu avancée (obs. XIV, XV, XVI).

Cette action est caractérisée par :

- a) Chute de la température ;
- b) Diminution de la fréquence du pouls et retour vers la normale ;
- c) Assèchement des foyers de suppuration ;
- d) Résorption des épanchements pleuraux ou péritonéaux
- e) Modification des foyers pulmonaires ;
- f) Diminution du nombre des bacilles et parfois même disparition de ceux-ci.
- g) Disparition de la toux ;
- h) Diminution ou suppression de l'expectoration ;
- i) Reprise de l'appétit et augmentation du poids, diminution de la dyspnée.

Dans la tuberculose pulmonaire évolutive grave, son activité est indéniable, mais les résultats nous semblent moins brillants moins stables que dans les formes ci-dessus (obs. XII, XIII). On constate cependant une amélioration de l'état général :

La chute de la température, le retour du pouls vers la normale, une diminution de la toux et de l'expectoration.

Elle est formellement à déconseiller :

1° Dans les tuberculoses pulmonaires avec insuffisance hépatique et rénale prononcée ;

2° Dans la phtisie galopante.

Vu :

Le Président de thèse,

M. CARNOT.

Vu :

Le Doyen,

M. ROGER.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

M. APPELL.

BIBLIOGRAPHIE

- 1907 Compte-rendu de la Société de Biologie : 4 mai, 4 juin, 15 juin, 22 juin, 27 juillet.
- 1908 Compte-rendu de la Société de Biologie : 21 mars.
- 1909 *Journal de physiologie et de pathologie générale* (Tome II).
- 1919 MÉLAMET. — Essai de chimiothérapie antituberculeuse (*Paris Médical*, 14 juin).
- HERVOUET. — Essai de chimiothérapie (Traitement du Dr Mélamet) dans un cas de phtisie aiguë (*Concours Médical*, 19 octobre).
- ASTRUC. — Essai du manganate calcico-potassique dans deux cas de tuberculose pulmonaire (*Gazette des Hôpitaux*, 25 octobre).
- 1920 MÉLAMET. — Chimiothérapie de la tuberculose (*Concours Médical*, 4 janvier).
- SALLES. — Chimiothérapie antituberculeuse (*Progrès Médical*, 17 janvier).
- AILLAUD. — Quelques cas de tuberculose pulmonaire traités par la méthode du Dr Mélamet (*Concours Médical*, 7 mars).
- ASTRUC. — La Méthode Mélamet dans la tuberculose pulmonaire (*Concours Médical*, 4 avril).
- MAURIN. — Le manganèse en thérapeutique (*Concours Médical*, 4 avril).
- MÉLAMET. — Chimiothérapie de la tuberculose (quelques observations) (*Gazette des Hôpitaux*, 8 mars).
- KLÉMAN. — Signes radioscopiques de la tuberculose pulmonaire : Modifications obtenues par la méthode Mélamet (*Gazette des Hôpitaux*, 26 juin).
- BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. — Un cas de tuberculose pulmonaire grave et de syphilis traité par l'arsenobenzol et la solution de manganate calcico-potassique.
- HILLERET. — Essai de chimiothérapie antituberculeuse : le manganate calcico-potassique (Thèse de Bordeaux, juillet).
- BEAUPREZ. — Le traitement de la tuberculose au dispensaire antituberculeux de la Courneuve (*Concours Médical*, 4 juillet).

- CADOUL. — Tuberculose et manganate calcico-potassique (*Progrès Médical*, 4 juillet).
- NOLLET. — Tuberculose pulmonaire. Quelques observations sur l'action du manganate calcico-potassique (*Gazette Médical du Centre*, 15 juillet).
- MÉLAMET. — Traitement de la tuberculose pulmonaire par le manganate calcico potassique (*Revue d'Hygiène sociale de Strasbourg*, 1^{er} octobre).
- CHIAÏS. — Le manganate calcico-potassique dans la tuberculose (*Gazette des Hôpitaux*, 2 et 4 novembre).
- BEAUPREZ. — Tuberculose pulmonaire. Toxémie tuberculeuse, érythème polymorphe (*Journal de Médecine de Paris*, 20 novembre).
- 1921 DESORMEAUX. — Les médications nouvelles de la tuberculose pulmonaire. Thèse de Lyon.
- BONVALLET. — *Archives Médicales d'Angers*, février. Comptendu de la Société de Médecine d'Angers. Séance du 2 février.
- BONVALLET. — *Archives Médicales d'Angers*, novembre. Comptendu de la Société de Médecine d'Angers Séance du 6 juillet
- FERRY. — Le manganate calcico-potassique dans le traitement de la tuberculose (*Progrès Médical*, 5 mars).
- PIOT et TALPIN. — Le traitement de la tuberculose par le manganate calcico-potassique (*Concours Médical*, 18 décembre).
- 1922 BONVALLET. — *Archives Médicales d'Angers*, février. Comptendu de la Société de Médecine d'Angers. Séance du 4 janvier).
- NIGOU-FOUSSAL. — Les médications actuelles de la tuberculose (*Les Sciences Médicales*, 15 août).



